LONDON SCHOOL OF HYGIENE & TROPICAL MEDICINE
LIBRARY

LIBRARY

Date 15 February 1951

Class Mark b FK 1898 Accession No. 573

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b24764085

[Mittheilungen aus der medicinischen Facultät der kaiserlich-japanischen Universität, Tokio, 1898, iii, 259-319, 3 pl.]

Ueber Kubisagari,

eine in den nördlichen Provinzen Japans endemische Krankheit (Gerlier'sche Krankheit, vertige paralysant, vertige ptosique).

von

K. Miura,

Hierzu Tafel XV-XVII.

Anfang Juli 1894 und Ende Juni '95 bekam ich von der kaiserlichen Universitaet zu Tokio den Auftrag, eine seltsame Krankheit in den nördlichen Provinzen Japans zu erforschen, welche schon seit geraumer Zeit unter dem populären Namen Kubisagari in den Gegenden von Aomori- und Iwateken bekannt war. Diese Bezeichnung Kubisagari bedeutet in unserer Sprache so viel wie "einer, der den Kopf hängen lässt" und ist den Hauptsymptomen jener Krankheit entnommen.

Der Grund, warum diese Krankheit den allgemeinen Kentnissen ärztlicher Kreise entzogen war, scheint hauptsächlich daran gelegen zu haben, dass die Krankheit fast niemals tödtlich endete, ferner dass die Krankheit aus Aberglauben verabscheut wurde und endlich dass dieselbe eine beschränkte geographiche Verbreitung besass. Nur zwei Mitteilungen liegen bisher in der japanischen Sprache vor. Die eine davon rührt von K. Nakano[1] her, einem praktischen Arzte in der Stadt Hachinohe in Aomoriken. Er schildert die Krankheit als ein miasmatisches oder malariaartiges Leiden, welches in Anfällen auftritt

1) K. Nakano, Kubisagari-bio keiken, Iji-shinbun No. 259, März 1888 und Tokio-Ijishinshi No. 521, 1888.

und ohne bestimmte Prodrome mit einer Schwäche der Nackenmusculatur und Lichtscheu beginnt und auch eine Schwäche der unteren Extremitaet mit sich bringt. In schwereren Fällen findet man nach ihm Hyperaemie der Conjunctiva, Doppelsehen, Pupillendilatation, Hyperästhesie der Nackengegend, Erschwerung der Sprache, der Kau- und Schlingbewegung, Speichelfluss, Frösteln und Fieber bis 38° (?) u. s. w. Nach seiner Angabe hat er vom Juli 1887 bis zum Juni 1888 im ganzen 283 Kranken beobachtet, wovon 205 auf Männer und 78 auf Weiber fallen, doch bemerkt er dabei ausdrücklich, dass die Statistik in Bezug auf das Geschlecht gewiss anders ausfallen würde, wenn die Frauen auch ebenso oft zu den Ärzten kommen würden, wie die Männer. Was das Alter anlangt, so waren 27 unter 15, 67 unter 25, 52 unter 35, 50 unter 45, 49 unter 55 und 36 über 55 Jahre alt.

Eine zweite Mitteilung wurde von Dr. G. Onodera[1] veröffentlicht, worin er einen selbst beobachteten Fall mitteilt und aus 25 anamnestisch erhobenen Krankengeschichten folgendes als Hauptsymptome hervorhebt: Hungergefühl, Verstimmung, Flimmern vor den Augen, Lichtscheu, Doppelsehen (worauf grosses Gewicht gelegt wird), Ptosis, Parese der beiden Lippen, mangelhafte Schling- und Kaubewegung, Blinzeln der Augen, Sehschwäche, Parese der Extremitaeten, Sinken des Kopfes nach vorne, Schwäche der Lendengegend, Erschwerung der Zungenbewegung etc, dabei vollkommen intaktes Bewusstsein, Fehlen jeglicher Störung von Seiten der Sensibilitaet u. der Sinnesorgane, nur selten sollen hie u. da Klagen über Ohrensausen u. Störung des Geschmacks vorkommen. Ein im Anfall beobachteter Fall war kurz folgender:

Eine Bauerfrau, *Fujimura*, 27 Jahre alt, ohne hereditäre Belastung. Zwei Geschwister leiden an derselben Krankheit. Sie selber bekam den ersten Anfall von Kubisagari in ihrem 24. Lebensjahre, litt seither wiederholt an der Krankheit und

1) Dr. G. Onodera, Mutsu no Kubisagari ni tsuite, Igakkwai-Zasshi Bd. 8 No. 11, p. 521.

zwar meist in der wärmeren Jahreszeit. Augenblicklich hat sie täglich mehrere Male od. je 5 Tage einmal einen Anfall, welcher mit Kopfschmerz, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Doppelsehen beginnt und mit Erschwerung des Ganges, der Sprache etc. einhergeht. Dauer des Anfalls beträgt 20 Minuten bis einige Stunden. Hunger, Ueberanstrengung etc. geben veranlassende Momente zum Anfall, während körperliche und geistige Ruhe sowie Nahrungsaufnahme darauf sistierend einwirken.

St. pr. Eine etwas anämische Frau von mittelgrosser Statur, Unterhautfettgewebe u. Musculatur gut entwickelt, Puls 64, Temp. 37,1°, Zunge weisslich belegt, Pupillen beiderseits gleich gross, Reaction normal. Sensibilitaet sowie Sehnenreflex intact. Drüsen nicht angeschwollen. Innere Organe normal, ausser leichtem Magencatarrh.

Kurz, nachdem die objective Untersuchung fertig war, klagte die Patientin über Schwindel, Flimmern vor Augen und Doppelsehen. Sie konnte nicht ordentlich stehen und gehen, nicht fest greifen und kauen, Speichel floss aus dem Munde, Kopf hing nach vorne; sie runzelte die Stirne und blinzelte mit den Augen, klagte über Umnebelung derselben, Pupillen waren leicht dilatiert und von träger Reaction. Auch die Sprache wurde undeutlich und Pfeifen konnte sie nicht. Temperatur 37,8, Puls 82, Conjunctiva hyperaemisch, Sehnenreflex gesteigert. Dauer des Anfalls war etwa 15 Minuten.

Auch dieser Autor ist geneigt, den ganzen Symptomencomplex als eine Art larvierter Malaria zu deuten, ohne jedoch etwas Bestimmtes darüber auszusagen. Bei beiden Autoren findet man ferner den Hunger, unverdauliche Speisen sowie die Arbeit als veranlassende Momente angegeben.

Meine Untersuchungen in den Jahren 1894 und '95 haben nun in Bezug auf die Symptomatologie zu ähnlichen Resultaten geführt, wie die beiden Autoren, doch weiche ich in nicht wenigen Punkten davon ab. Was die nosologische Stellung dieser Krankheit anbelangt, so bin ich durch meine Forschung zu der Ueberzeugung gekommen, dass unser Kubisagari mit der Gerlier'schen Krankheit in der Schweiz identisch ist, doch davon später.

Hier lasse ich nun zunächst diejenigen Fälle folgen, welche während des ausgesprochenen Anfalles beobachtet wurden, denen folgen solche mit schwächeren Anfällen endlich Fälle, die ich in der

anfallsfreien Zeit beobachtet habe und infolgedessen die Symptome derselben nur anamnestisch erhoben werden konnten. Diese letzteren bilden leider die Mehrzahl meiner Beobachtungen. Es rührt dies davon her, dass man erst nach langem vergeblichem Suchen einen findet, der gerade im Anfall ist, der doch so rasch wieder vorübergeht, wiewol man auch in solchen Fällen leichter einen weiteren Anfall hervorrufen kann. Wie viele Stunden und Tage habe ich doch teils zu Fusse teils zu Pferde in den entlegenen Dörfern umherreisen müssen, bevor ich einen fand, der gerade einen Anfall hatte, und da mussten solche Kranke gleich untersucht werden, um den günstigen Moment nicht entschlüpfen zu lassen, entweder auf dem freien Felde oder unter den schattigen Bäumen oder in den dunklen Bauernhäusern. Es fehlte mir natürlich jene Musse und Bequemlichkeit wie man sie in den Krankenhäusern zu finden pflegt. Der Leser folgender Zeilen wird daher gebeten, Unvollständigkeiten der Beobachtungen und Beschreibungen gütigst zu entschuldigen. Ich gehe zur Beschreibung der Fälle über.

I. Fälle, die während eines stärkeren Anfalls beobachtet worden sind.

Fall I. Familienepidemie. Das Haus von *Kosawa Tetsunosuke* im Dorfe Utsugisawa wird von 9 Familienmitgliedern bewohnt, wovon 3 männlichen (61 j. Grossvater, 35 j. Vater und 15 j. Knabe) und 6 weiblichen Geschlechtes sind (75 j. Urgrossmutter, 55 j. Grossmutter, 33 j. Mutter, 19 j. Schwester des Hausherrn, 11 und 7 j. Mädchen). An Kubisagari leiden die 55 j. und 31 j. Frau, 15 j. Knabe und 7 j. Mädchen; die beiden letzteren waren jedoch zur Zeit meines Besuchs frei von Anfällen.

1. *Rin Kosawa* 55 j. Bauerfrau.

Anamnese: Vater starb an Brustkrankheit, eine etwas schwerhörige Mutter ist noch gesund. Ueber die weiteren Antecedenten weiss sie nichts anzugeben. Sie gebar 4 Kinder, die alle gesund sind, auch ihr Mann soll gesund sein.

Sie selber war bisher gesund, litt im Sommer vorigen Jahres (1894) an Kubisagari, wovon sie im Winter ganz frei wurde. In diesem Jahre begann die Krank-

heit im Monat Mai und dauerte bis jetzt ununterbrochen fort. Sie ging am 25. IV nach Gonohé, einer Stadt, welche von ihrer Wohnung etwa eine halbe Stunde entfernt liegt. Unterwegs verlor sie die Kraft der Beine, wackelte hin und her, der Gang wurde schwer, die Beine drohten zu knicken; sie sah ihre Umgebung nicht mehr deutlich, der Kopf sank auf die Brust, Ptosis trat auf und die arme Patientin musste unterwegs 3 mal ausruhen, bis sie die Stadt erreichte. Auf dem Rückwege ging ihr ebenso schlimm wie vorher und sie schleppte sich an zwei Stöcken mit Mühe nach Hause. Einen solchen Anfall nennt sie einen leichteren, in schlimmeren Fällen sollen ihr noch dazu das Sprechen, Schlingen u. Kauen schwer werden. Sie ist während desselben meist vestimmt und schwerfällig, will sich mit anderen Leuten nicht unterhalten. Im Beginn des Anfalls oder vor demselben pflegt sie Leere des Unterleibs, Hungergefühl und wiederholtes Gähnen zu bekommen und manchmal wird sie so schwach, " wie nach einem starken Durchfall." Sie wurde bisher mit Moxen behandelt ohne den gewünschten Erfolg.

St. pr: Als ich die Patientin besuchte, war sie gerade mit dem Vertilgen der Ackerkräuter beschäftigt, wobei man gewöhnlich kauernde Stellung einnimmt. Damit sie sich jedoch stärker anstrenge und leichter einen Anfall bekomme, liess ich sie bückend, den Kopf nach unten, arbeiten. Schon nach 10 Minuten langer Arbeit klagte sie über Umnebelung der Augen, Müdigkeit des Nackens und über Doppelsehen. Die Pupillen waren mittelgross und reagierten auf Licht und Accommodation prompt; bei der Prüfung der Doppelbilder mittelst farbigen Glases, fand ich, dass sie gekreuzt sind, parallel stehen und wenig Höhendifferenz zeigen. Gesichtsfeld normal. Zunge wurde zitternd herausgestreckt, Nackenkraft etwas schwach. Reizung des M. splenius und des cucullaris mit dem Inductionsstrom zeigte, dass die Zuckungen derselben mit je einer Secunde Intervalle nach 20 maliger Reizung schwächer und langsamer wird und gegenüber der nicht gereizten Seite eine bedeutende Einbusse in Bezug auf die Schnelligkeit und die Grösse der Contraction erlitten hat. Erst nach minutenlanger Ruhe traten wieder kräftige und ausgiebige Contractionen auf. Eine ähnliche Veränderung der Reaction konnte ich an den Muskeln der Extremitäten nicht nachweisen. Dynamometer rechts 20, links 25 Kilo.

Nach 7–8 Minuten langer Ruhe fühlte sich die Patientin wieder wohler, obwohl sie noch Schwere des oberen Augenlides verspürte. Patientin ist eine kräftig gebaute fette Person. Puls 72, Temperatur 36,4°C. Zu beiden Seiten der Wirbelsäule zahlreiche Moxennarben. Innere Organe normal. Sehnenreflexe am Knie etwas gesteigert.

1/VII Gegen 9 h. Morgens besuchte ich die Patientin auf dem Felde. Sie ass heute Morgen 4 Tassen Mochi[1]), um leichter einen Anfall zu bekommen und zu

1) Mochi ist zubereitet durch Stampfen und Kneten von Mochigome d. h. vom Reis, welcher durch seine Klebrigkeit sich auszeichnet (Oryza glutinosa). Analyse von Mochigome ist etwa folgende: Wasser 11, 86, Dextrin u. Zucker 4,41, lösliche Asche 1.206, Eiweiss 4,98, Stärke 71, 94, Cellulose 3,03, Fett 1,65, unlösliche Asche 0,58. Mochiessen soll nach der Angabe dortiger Bewohner den Anfall von Kubisagari veranlassen.

meiner Untersuchung Gelegenheit zu geben. Als ich zu ihr kam, hatte sie schon zwei Stunden lang gearbeitet und musste inzwischen zweimal ausruhen, um sich zu erholen; denn sie bekam die erwähnten Symptome wie Parese der Nacken- und Extremitaetenmusculatur und Umnebelung der Augen u. s. w. Bei der sogleich vorgenommenen Untersuchung der Patientin fand ich, dass die Kraft der Nackenmusculatur schon bedeutend herabgesetzt ist, sodass sie bei etwas nach vorne gebückter Stellung des Kopfes dreien Fingern nicht mehr widerstehen konnte. Jhre oberen Augenlider waren gesunken und bedeckten einen Teil der Pupille, die Bewegungen der Bulbi wurden mit einigen zuckenden Bewegungen ausgeführt. Sie klagte über Umnebelung und undeutliches Sehen; Thraenen- und Nasensekretion waren vermehrt. Nach ein bis zwei Minuten langer Pause, als sie die umgebenden Objecte etwas deutlicher sehen konnte, wurde mit den farbigen Gläsern, auf Doppelbilder geprüft mit demselben Resultate wie gestern, Temperatur 36,7, Puls 72 regelmässig und kräftig. Die Untersuchung des Augenhintergrudes ergab eine leichte Hyperaemie der Papillen. Später als sie noch über Schwere der Augenlider klagte, wurde einige Minuten lang die Umgebung der Augen sowie die Stirne mit mässig starkem farad. Strom electrisiert, bis Contractionen der Muskeln sichtbar waren. Dadurch gingen die lästigen Symptome der Augen bald vorüber.

Dynamometer beiderseits 20 Kilogr.

Untersuchung des Blutes ergab fast normales Verhalten, höchstens eine geringe Vermehrung der Leukocythen; in Bezug auf Parasiten war der Befund negativ.

Ergebniss der Behandlung (Bericht von Herrn Matsuo, Arzt in der Stadt Gonohe): Es wurde verordnet

Rp Kalii jod. 1,0
Liq. Fowl. gtt XV
Aq. 100,0

D. S. Auf 3 mal tgl. nach dem Essen zu nehmen.

Dies wurde bis zum 10/VII fortgesetzt.

Am 11/VII kam die Patientin selber zum Herrn Matsuo und berichtete, dass sie jetzt keinen Anfall mehr habe, während sie vor der Einnahme des Arzneimittels täglich daran zu leiden hatte. Sie wollte deshalb das Arzneimittel aussetzen, was auch erlaubt wurde.

Der Verlauf während der Behandlung soll folgender gewesen sein: Am 3. Tage der Behandlung fühlte sie sich etwas unwohl, als ob sie den Anfall bekommen würde, doch kam es nicht zum Ausbruch. Am folgenden Tage kam ein ganz leichter Anfall; seither ist sie bis 10/VII frei geblieben und sie fühlt sich auch frisch und gesund wie früher. Nach dem Bericht vom 19/VII hat sie bis dahin keinen neuen Anfall mehr gehabt.

2. *Hana Kosawa*, 31 j. Frau, Schwiegertochter der vorigen.

Anamnese: Eltern gesund. 5 Geschwister sind alle gesund. Sie gebar 4 Kinder, davon eine Frühgeburt, die übrigen drei sind gesund. Erste Menses trat in

ihrem 15. Lebensjahre, seither regelmässig, doch dauert es jedesmal etwa 10 Tage. Sie leidet seit sechs Jahren an Fluor albus, der bis jetzt noch fort dauert. Sonst blieb sie bisher immer gesund, bis sie im vorigen Jahre von Kubisagari heimgesucht wurde.

St. pr. Patientin von kräftiger Constitution und gutem Ernährungstande. Temperatur 36,8, Puls 60. Innere Organe der Brust und des Leibes intact (Geschlechtsorgane wurden nicht untersucht). Sehnenreflexe am Ellbogen- und Kniegelenk gesteigert.

Sie kam an demselben Tage zu meiner Untersuchung wie die vorige, da sie mit ihrer Schwiegermutter zusammen auf dem Felde mit dem Ausrotten von Ackerkräutern beschäftigt war. Während sie vorher hockend arbeitete, liess ich sie diesmal bückend arbeiten, um einen stärkeren Anfall zu Gesicht zu bekommen. Nach 20 Minuten langer Arbeit fühlte sie Müdigkeit in der Nackenmusculatur, doch setzte sie noch 10 Minuten lang die Arbeit fort. Nach dieser Zeit wurde es ihr schwer, den Kopf zu heben, doch konnte sie Drehungen desselben frei ausführen. Die Augenlider sanken herunter und bedeckten den grössten Teil der Cornea. Obwol sie doch noch durch eine enge Spalte hindurchsehen konnte, klagte die Patientin über Umnebelung der Augen. Oeffnen der Augenlider mittelst des Fingers konnte das Sehvermögen nicht bessern; das Vorhandensein von Diplopie konnte nicht constatiert werden.

Dynamometer beiderseits 10 Kilogr. Beugung, Streckung sowie Greifbewegung u. s. w. wurden mit den Armen und Händen gut ausgeführt, ebenso war es an den unteren Extremitaeten keine nennenswerthe Bewegungsstörung zu constatieren; nur gab sie an, dass die Kraft der Extremitaeten schwächer sei wie sonst, wofür auch die dynamometrische Messung sprach. Faradische Untersuchung der Extremitaetenmuskeln ergab ganz normales Verhalten. Nur glaube ich an den Mm. cucullaris und splenius eine Art Ermüdungserscheinung constatiert zu haben; denn als ich die betreffenden Muskeln mittelst des farad. Stromes 12 bis 13 Mal (mit den Intervallen von einer Secunde) gereizt hatte, wurde die Zuckung viel schwächer wie anfangs und weniger ausgiebig—eine Erscheinung, welche man bei gesunden Leuten erst nach 30 oder 40 Zuckungen zu sehen pflegt. Durch Aussetzen des Reizes konnte man wieder ausgiebigere Zuckungen erhalten und selbst nach unzähligen Reizen blieb die Erregbarkeit der Muskeln erhalten.

Die Patientin gab ferner an, dass ihre Sprache bei stärkeren Anfällen weinend werde und dass die Lippen- und Zungenbewegungen erschwert seien. Vor dem kommenden Anfall soll sie öfters gähnen (ebenso die vorige Patientin K. R.)

1/VII Morgens ass sie viel Mochi, wie die vorige Patientin. Ich untersuchte sie nach 3 stündlicher Arbeit (Ausreissen des Unkrautes) im Felde. Sie klagte über vermehrte Secretion der Thränen, des Nasenschleims und des Speichels. Es fand sich Ptosis mässigen Grades, Umnebelung des Gesichtsfeldes, besonders konnte sie entfernte Gegenstände nicht deutlich sehen, während die näher gelegenen etwas besser gesehen werden konnten, doch auch diese wurden verschwommen, wenn sie

dieselben längere Zeit fixieren musste. Kraft der Nackenmuskulatur etwas schwach. Dynamometer beiderseits 10 Kilogr. Bei der ophthalmoscopischen Untersuchung des Augenhintergrundes konnte nur eine leichte Hyperaemie der Papille constatiert werden. Heute wurde die Contraction der mm. cucullares und splenii erst nach 30 maliger Reizung weniger ausgiebig.

Behandlung und Verlauf (Bericht von Herrn Matsuo)

2/VII Kalium jodatum 1.0 und Liq. Fowleri gtt. XV. Dies wurde bis zum 12/VII fortgesetzt und am 19/VII wurde von der Patientin Herrn Matsuo mitgeteilt, dass sie trotz der fortgesetzten Arbeit keinen Anfall mehr habe.

Fall II. Hausepidemie.

Diese Familie besteht aus 14 Mitgliedern, 5 davon waren Kinder unter 10 Jahren. Vier von den 14 Mitgliedern waren an Kubisagari erkrankt (74 j. Frau, 22 j. Mann, 15 j. Mädchen) Die Construction und Lage des Hauses differieren wenig von den kubisagarifreien Nachbarhäusern, nur ist die Ventilationsöffnung nach der nördlichen Seite zu etwas mangelhaft. Im Stalle des Hauses sind 4 Pferde mit 3 Füllen.

Katsu Tsutsumi 47 j. Bauerfrau aus Shimodamura.

Anamnese: Vater ertrank im Wasser, Mutter starb nach der Geburt an einer Folgekrankheit derselben. Vier Geschwister sind alle gesund. Woran die Grosseltern gestorben sind, weiss sie nicht anzugeben.

Patientin selber litt bisher an keiner nennenswerthen Krankheit. Erste Menses im 17. Lebensjahre, seither regelmässig. Verheirathet im 18. Lebensjahre, gebar sie 6 Kinder, wovon ein Knabe und ein Mädchen ebenfalls an Kubisagari leidet, aber leichter als sie. Auch ihr Mann litt vor 20 Jahren an schwerem Kubisagari, drei Jahre hintereinander, seither frei.

St. pr. (6/VII 1895, vormittags um 11 h).

Patientin war heute von Morgens früh mit anderen Familienmitgliedern auf dem Felde, um Ackerkräuter auszurotten und kam gerade jetzt zurück, um zu Mittag zu essen; denn sie hatte heute stark an Kubisagari zu leiden, sodass sie während der Arbeit öfters ausruhen musste und nur mit Hilfe eines Stocks sich nach Hause schleppen konnte.

Patientin von starker Constitution und guter Ernährung, Puls 74, Temperatur 37,3, hatte beiderseits starke Ptosis, sodass die Bulbi fast nicht zu sehen waren. Besonders war das rechte Auge beinah vollständig geschlossen, während man am linken Auge noch etwa 1/2 cm. breite Spalte wahrnehmen konnte. Patientin strengte sich an, die Augen zu öffnen, runzelte die Stirne, öffnete den Mund etc., doch ohne gewünschten Erfolg, zuweilen gelang es ihr durch wiederholte anstrengende Bewegung die Augen für einen Augenblick aufzureissen, doch die Lider sanken gleich wieder herunter. Sie wischte sich öfters die Augen, teils wegen der vermehrten Thränensecretion, teils weil ihre Augenlider immer wieder heruntersanken. Hebt man die Augenlider und prüft man die Bewegungen der Bulbi, so

bemerkt man dass dieselben nur bei extremen Stellungen von nystagmusartigen Zuckungen begleitet sind, Pupillenreaction sowol bei Lichteinfall, als auch bei der Accommodation normal. Da ich die Snellen 'sche Tafel nicht bei der Hand hatte, liess ich statt dessen Nagelköpfe einer neuen Thür fixieren, welche etwa in 6-8 m. Entfernung von der Patientin befanden. Sie war wol im Stande dieselben zu zählen, gab aber an, dass die Conturen derselben nicht deutlich seien. Bei der Fixation eines andern Objectes z. B. der Diagonalen einer Kleidung wurde anfangs deutlich gesehen, doch bald verschwamm ihr alles vor den Augen. Aus diesem Grunde war es anfangs schwierig auf Doppelbilder zu prüfen, erst nach Paar Minuten konnte sowol mit den farbigen Gläsern als auch mit dem Zudecken eines Auges das Vorhandensein gekreuzter Doppelbilder constatiert werden. Eine Höhendifferenz beider Bilder ist nach der Angabe der Patientin kaum vorhanden. Kraft der Nackenmusculatur schwach. Dynamometer beiderseits 5 Kilogr. Kraft des Armes und der unteren Extremitaeten ebenfalls schwach. Sehnenreflexe am Knie und Ellbogen leicht auszulösen. Bei der farad. Reizung der mm. cucullaris et splenii wurde constatiert, dass die Excursion der Verkürzung etwa nach 20 Zuckungen schwächer werden.

Papillen beiderseits leicht hyperaemisch, besonders da, wo die Gefässe hervorkommen. Die Sprache der Patientin blieb deutlich, nur sprach sie langsamer wie sonst. Percutorische Grenzen der Lunge und des Herzens normal, an der Herzspitze leichtes systolisches Blasen. Leber und Milz normal.

Nach dieser Untersuchung ass sie zu Mittag mit den übrigen Familienmitgliedern. Man konnte da sehr gut beobachten, dass sie langsamer und mühsamer ass, als alle anderen. Sie konnte zwar mit der linken Hand die Reistasse festhalten, doch mit der rechten die Essstäbchen schwer dirigieren. Auch beim Kauen kam die Speise zwischen den Zahnreihen und den Backen hinein, wie etwa bei jemanden, der an Facialisparalyse leidet. Auch das Schlingen wurde nur langsam ausgeführt.

Als sie sich etwa eine halbe Stunde nach dem Essen ausruhte, wurde es ihr viel leichter, alle Symptome gingen mehr od. weniger zurück, nur hatte sie noch über Schwere der Augenlider und über Schlaffheit der Glieder zu klagen. Dynamometer zeigte diesmal 10-11.3 Kilo. an (Differenz gegenüber der vorigen Messung etwa 5 Kilo.).

Gegen ein Uhr ging sie wieder aufs Feld, um die Arbeit fortzusetzen. Die Hitze des Mittags war ziemlich stark. Als sie etwa drei Furchen Acker von je 3-4 Meter Länge bearbeitete, klagte sie schon wieder über Müdigkeit der Glieder, sie blieb immer hinter den Gesunden in der Arbeit zurück.

Gegen 2^h ergab die Untersuchung folgendes: Sie klagte über Umnebelung vor den Augen, weiter entfernte Gegenstände wurden schlechter gesehen, als die nahen, Die oberen Augenlider sanken schon etwas herunter, doch hatte sie noch kein Doppelsehen. Nackenmuskeln wurden etwas schwach, doch konnte sie noch den Kopf aufrechterhalten. Abnahme der Zuckungsgrösse trat an den Nackenmuskeln

erst nach 30 maligen Zuckungen auf. Urin und Blut wurde trotz genauer Untersuchung normal gefunden Ordo: Kalium jodatum und Liq. Fowleri.

Nach dem Bericht von Herrn Matsuo nahm die Intensitaet des Anfalls etwas ab, doch wegen der zu weiten Entfernung ihres Hauses vom Arzte versäumte sie die Medication und erst am 19/VII wurde ihr wieder für zwei Tage das obige Mittel verabreicht. Ueber den weiteren Verlauf liegt kein Bericht vor.

Die Mutter der Patientin T. S. 74 Jahre alt, zur Zeit ebenfalls an Kubisagari leidend, hatte leichte Ptosis, doch waren die Symptome derselben wenig ausgeprägt; ausserdem machte ihr beginnender Cataract und das hohe Alter die Constatierung der Symptome unsicher, sodass ich sie weiter nicht genauer untersucht habe.

Fall III. Hausepidemie.

Die Familie besteht aus zwei Männern, zwei Frauen und zwei Kindern; dieselben waren ohne Ausnahme alle erkrankt nur mit quantitativem Unterschiede, indem die arbeitenden am stärksten ergriffen wurden. Was die Reihenfolge der Erkrankung betrifft, so wurde zuerst die junge Frau, dann ihr Mann und ihr Vater, dann ihre Mutter und zuletzt ihre Kinder ergriffen. Eine Katze des Hauses, sowie Pferde und Rinder blieben frei.

Das Haus, welches von dieser Familie bewohnt wird, nimmt den niedrigsten Platz einer schief abfallenden Ebene ein und ist an der nördlichen Seite schlechter ventiliert als die übrigen drei Häuser, die alle höhere Plätze einnehmen und grössere und besser ventilierbare Oeffnungen an der nördlichen Seite des Hauses besitzen. Es ist noch zu bemerken, dass in dem etwa 30 Meter von diesem Hause entfernten Nachbarhause kein Fall von Kubisagari vorkam, obwol man als Verwandter gegenseitig lebhaft zu verkehren pflegte.

1. *Matsu Kowatari*, 44 j. Bauer aus Kowatarimura.

Anamnese: Vater des Patientin starb an Nephritis, Mutter an Myoma uteri, eine jungere Schwester im Anschluss an eine Geburt, ein älterer Bruder ist gesund, Onkel, Tanten sowie Vetter ebenfalls. Eine ältere Schwester litt an Kubisagari wie er.

Er freute sich guter Gesundheit bis vor 10 Jahren, wo er an Kubisagari litt. Die Krankheit kam danach jedes Jahr im Sommer wieder, doch nach 6 Jahren wurde es ihm besser, indem er nur einige Male im Menschengedränge schwindlig wurde. Im Jahre 1894 hatte er schon im Januar einige Andeutungen von Kubisagari-Symptomen (wenn er länger marschierte, wurde er leicht müde und bekam Umnebelung vor den Augen etc.), blieb jedoch bis Februar oder März noch ziemlich gut, da er bis dahin nicht bückend zu arbeiten hatte. Seit Juni desselben Jahre ist die Krankheit schlimmer geworden. Der Anfall selber wird folgendermassen geschildert: Wenn er geht, so fühlt er zuerst Schwäche der Lendengegend, die Beine werden unsicher, als ob ihm das Kniegelenk einknicken wollte, die oberen Augenlider fallen herunter, es wird ihm verschwommen vor den Augen und er kann jetzt nicht mehr weiter marschieren, wenn er noch dazu Schwäche der Nackenmuskel bekommt.

St. pr. (17/VII 1894) Kräftig gebauter Mann. Kraft des Nackens schwach, indem er die drückende Kraft zweier Finger nicht zu überwinden vermag. Kopfhaare gut entwickelt, von normaler Färbung. Am Nacken finden sich in 3 Reihen 9 Moxenmarben. Puls 72. Leichte Ptosis, besonders links. Sehnenreflexe am Knie und Ellbogen leicht gesteigert. Kraft der Extremitaeten fast normal, innere Organe ebenfalls intact. Nach der Aufnahme dieser kurzen Krankengeschichte gingen wir zusammen aufs Feld, da er uns versicherte, dass der Anfall leicht kommen wird, sobald er einige Zeit lang bückend arbeitet. Er sollte nun in dieser Stellung Unkräuter ausreissen. Es war ein heisser Tag und die Sonne schien ziemlich stark auf ihn. Etwa nach 15 Minuten langer bückender Arbeit klagte er über Schwere am Nacken und er konnte den Kopf nicht mehr ordentlich aufrechthalten. Bald wurden die beiden Bulbi auch von den Lidern bedeckt und er konnte nicht mehr sicher sehen, es erschien ihm alles verschwommen. Die Stirne war mit Schweiss bedeckt, die Pupillen waren mittelgross und die Reaction sowol gegen das Licht als auch bei der Accommodation prompt, Bewegung der Bulbi normal, Puls 84 mittelgross. Zungenbewegung, Kauen, Pfeifen u. s. w. frei. Elektr. Reaction der Nacken- und Extremitaetenmuskel normal. Temperatur in der Achselhöhle 37,5° C. Sehnenreflexe leicht auszulösen. Wenn er nun ausruhte, war alles in Ordnung, doch die erwähnten Symptome traten wieder auf, sobald er etwa 10—15 Minuten lang bückend arbeitete. Am 21/VII kam er zu Fuss nach Hachinohe, einer Stadt, welche etwa 3 Stunden von seiner Wohnung entfernt liegt. Unterwegs musste er wiederholt ausruhen, da seine Beine schwächer wurden und zeitweise auch Umnebelung der Augen auftrat. Als er bei uns ankam, hatte er einen leichten Anfall: linkes oberes Augenlid war tiefer gesunken wie der rechte und um ein richtiges Gesichtsfeld nach oben zu bekommen musste das Lid gehoben werden, dann war aber das Gesichtsfeld normal. Sehschärfe 5/5 mit Snellen 'scher Tafel geprüft, doch sobald er längere Zeit fixierte, wurden ihm alles verschwommen. Hintergrund, besonders in der Gegend der Papille injeciert, sonst normal.

Er wurde 4 Tage lang mit Jodkalium 1.0 und Liq. Fowleri gtt XV behandelt und befand sich danach besser. Später bekam er wieder einen Anfall, aber danach war er dann bis Juni 1896 frei.

Das wiederholt untersuchte Blut enthielt keine Parasiten und der Urin war normal.

2. *Tasuke Kowatari* 64 j. Bauer, Schwiegervater des vorigen.

Anamnese; Eltern starben an Altersschwäche, ein älterer Bruder an Oedem, eine Schwester ist gesund. Ueber die Krankheit der Grosseltern, der Onkel u. Tanten gibt er keine genauere Auskunft.

Er selber leidet seit 10 Jahren an Kubisagari und die Krankheit kehrt fast mit derselben Intensitaet während der warmen Monate wieder. Die Anfälle bestehen im Heruntersinken des Kopfes auf die Brust, unsicherem Gang, Doppelsehen, Umnebelung der Augen, Ptosis, Erschwerung der Sprache u. s. w. Kauen geht gut, aber die Speisen kommen wegen Schwäche der Lippenmuskeln aus dem Munde heraus.

Wenn er längere Zeit bückend arbeitete, kann er aus dieser Stellung sich nicht mehr aufrichten. Auch die Hände werden paretisch oder ganz gelähmt und zwar zuerst diejenige Seite, welche am meisten angestreugt wird, so z. B. beim Mähen des Grases zuerst der rechte Arm. Urin-und Kothentleerung wird niemals schwierig.

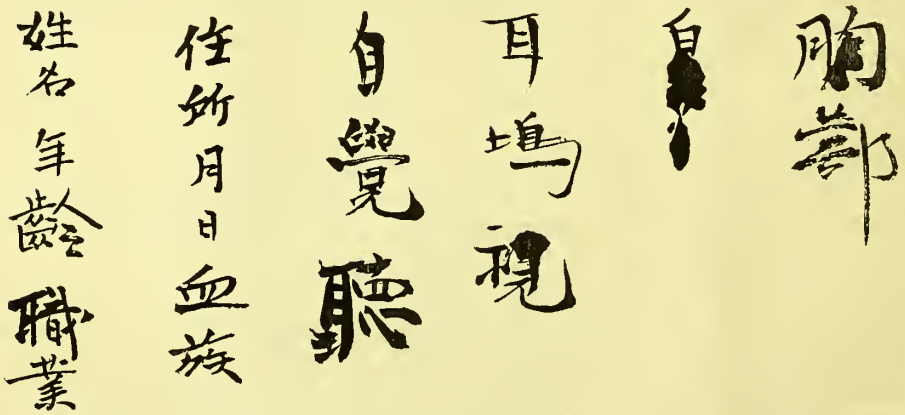
St. pr. Stark gebauter Mann, Puls 72, Respiration 18. Haare etwas dünn, auf der rechten Stirne ein kleinhühnereigrosser Tumor von fester Consistenz. Pupillenreaction normal, obere Augenlider etwas herunterhängend, keine Conjunctivitis chronica. Sehnenreflexe gesteigert, Milz nicht vergrössert. Blut enthält keine Parasiten, Urin von normaler Beschaffenheit. Er arbeitete mit seinem Sohne zusammen auf dem Felde, und zeigte nur eine Andeutung des Anfalls.

Fall IV. *Sukemi Ishizuka* 32 j. Bauer aus Toga, Kitakawamura.

Anamnese: Vater litt an Kubisagari, Mutter blieb gesund und ist jetzt noch am Leben. Geschwister alle gesund; über die sonstigen Verwandten weiss er nichts anzugeben.

Er selber litt in seinem 11. Lebensjahre an Malaria und vor zwei Jahren an Typhus abdominalis. Was das Kubisagari anlangt, so leidet er seit seinem 12. Lebensjahre zeitweise daran. An sonstigen Krankheiten soll er nie gelitten haben. Nachts leidet er zeitweise an Alpdrücken.

St. pr. Kräftig gebauter, schlanker Mann kam am 18/VII zu unserer Untersuchung. Er ass am 17/VII nur Mochi und arbeitete früh morgens von 18/VII seit 6h ohne zu essen. Als er gegen 9h 30′ zu uns kam, fühlte er sich hungrig, hatte ein Gefühl, als ob der Leib eingezogen und "die obere Partie desselben der unteren Partie genähert wäre." Wir liessen ihn vom 10h 50′ bis 11h 20′ etwa 30 Minuten lang schreiben. Anfangs konnte er deutlich schreiben allmählich wurde ihm aber das Schreiben schwierig, er konnte nicht mehr deutlich den Pinsel mit den Augen verfolgen, die Finger wurden müde und statt der deutlichen Schrift kam es zu



Im Beginn des Copierens 25–30 Minuten später.

Tuschenflecken (vgl. die Schriftproben im Text, anfängliche und nach 25-30 Minuten). Als der Patient gegen 11h 20′ über Umnebelung und Doppelsehen klagte, fingen die oberen Augenlider an sich zu senken. Pupillen mittelgross, Reaction prompt, Sehschärfe 6/6. Puls 60. Respiration 20. Speichelsecretion soll sich etwas vermehrt haben, Sprache etwas hesitierend. Gehör normal, leichter Kopfdruck. Nackenmuskeln kräftig. Unterleib normal, Leber, Milz nicht fühlbar, Sehnenreflexe gesteigert. In dem gleich darauf entleerten Urin war nichts abnormes zu constatieren.

Am 28/VII wurde er wieder untersucht. Da der Hunger leichter den Anfall auslösen sollte, hungerte er diesmal seit Abend des 27/VII und arbeitete am Morgen früh des 28/VII auf dem Felde. Wir liessen ihm wieder gedruckte Schrift abschreiben. Nach einer Weile sank zuerst das linke obere Augenlid und bedeckte die obere Hälfte der Cornea zumteil, etwas später wurde schon die linke Pupille bis zur Hälfte bedeckt, während das rechte obere Augenlid den oberen Rand der rechten Pupille erreichte. Die Bewegungen der Bulbi scheinen insoferne etwas abnorm, als bei forcierten Ab-und Adductionen zwischen dem Cornealrande und den beiden Augenwinkeln mehr Weiss zurückbleibt als normal. Wenn er etwas fixiert, sollen ihm die Gegenstände in zitternder Bewegung erscheinen und die Contouren desselben undeutlich sein und in gewisser Entfernung (etwa 4 Fuss) sieht er alles doppelt. Lässt man gedruckte Schrift fixieren, welche man zum Prüfen des Nahpunktes benutzt, so sieht er sie anfangs deutlich, bald aber verschwommen und nach einigen Minuten alles wie schwarze Flecken. Alle diese Erscheinungen sind in der Zwischenzeit nicht vorhanden. Die Pupillen sind mittelgross und reagieren gut aufs Licht und bei der Accommodation. Bei der ophthalmoscop. Untersuchung des Hindergrundes ist die rechte Papille hyperaemisch, während die linke normal aussieht, Conjunctiva ist beiderseits injeciert, Gesichtsfeld normal. Nacken kräftig, Sprache deutlich. Nur bei stäkeren Anfällen sollen auch die Lippen und Kaumuskeln ergriffen sein, sodass er warten muss, ehe er etwas zu sich nehmen kann.

Nach der Einnahme von Cocain hydochl. 0,01 fühlte er sich bedeutend besser, wie nach dem Ausruhen.

Der Patient wurde eine Woche lang mit Jodkalium und Fowlerscher Lösung behandelt ohne besonderen Erfolg, Wegen der grossen Entfernung seiner Wohnung von dem behandelnden Arzte wollte er die Behandlung nicht länger fortsetzen. Später im Jahre 1895 bekam er von mir Kreosotstrychninpillen für zwei Wochen zugeschickt und er schrieb mir darauf, das auch in diesem Sommer das Arzneimittel keine Wirkung gehabt hätte.

Fall V. *Soka Takahashi* 62 j. Brauerfrau aus Takahashimura.

Anamnese: Vater starb durch Altersschwäche, mutter ist 83 Jahre alt und ist noch am Leben. Sie hatte 5 Geschwister, eine Schwester davon ist durch unbekannte Krankheit gestorben. Ueber die sonstigen Familienverhältnisse weiss sie keine Auskunft zu geben.

Patientin leidet seit ihrem 7. oder 8. Lebensjahre an der jetzigen Krankheit, welche jedes Jahr oder ein Jahr um das andere in der heissen Jahreszeit wiederkehrt.

Seit Juni dieses Jahres (1894) leidet sie wieder daran. Die 1. Menses trat in ihrem 16. Lebensjahre auf und blieb seither regelmässig; sie verheirathete sich in demselben Jahre und gebar 3 Kinder, wovon 2 gestorben sind. Sie litt bisher nie an Malaria. Die Anfälle von Kubisagari sollen auftreten, sobald sie sich anstrengen muss. Sie gibt an, dass ihr zuerst diejenigen Teile paretisch werden, die sie am meisten anstrengt, so wurden die Arme zuerst kraftlos, wenn sie dieselben anstrengte, die Augensymtome treten zuerst auf, wenn sie etwas zu fixieren hat, beim Gehen werden die Beine und die Lendengegend zuerst paretisch u. s. w.

St. pr. (17/VII 1894) wurde aufgenommen, nachdem sie etwa 5 Minuten lang bückend arbeitete (Abwischen des Fussbodens mit einem Wischtuch, in bogenförmig gebückter Stellung, indem sie sich mit der linken Hand auf den Fussboden stützte). Puls 104, Respiration 24. Patientin klagte über Umnebelung der Augen und über Doppelsehen, das Kinn berührte das Brustbein und ihre Nackenkraft war so schwach, dass, wenn ein Finger auf den Kopf gelegt wurde, sie denselben nicht mehr zu heben vermochte, Extremitaeten wurden auch kraftlos und die Sprache etwas langsam. Sie machte schon in der Ruhe etwas schläfriges Gesicht, indem ihre oberen Augenlider leicht ptotisch waren. Jetzt nach der Arbeit kamen aber die Lider noch mehr herunter und bedeckten mehr als die Hälfte der Bulbi. Gesichtsfeld normal. Ophthalmoscop. leichte Röthung beider Papillen nachweisbar.

Sie ist eine etwas magere, aber sehr kräftige Frau und zeigte in der anfallsfreien Zeit Puls 72, Respiration 20, Temp. 37,5, Augenlider leicht herunterhängend, konnte ohne Brille No. 12 in 5 Meter Entfernung sehen. Sehnenreflexe gesteigert. Dynamometer beiderseits 30 Kilogramm.

Bei ihr hatte Jodkalium und Liq. Fowleri keine Wirkung, erst bei einbrechendem Winter wurde sie besser.

Sommer 1895 kamen die Symptome wieder und am 8/VII konnte ich von ihr folgendes erfahren: Sie ermüdet leicht, kann die Arbeit nicht lange fortsetzen, beim Gehen muss sie sich öfters ausruhen und um etwa 60 Meter Weges zurückzulegen, muss sie schon zweimal sitzen bleiben, die Beine gehorchen ihr nicht mehr. Sie bekommt ferner wie im vergangenen Jahre Ptosis, Umnebelung der Augen und Müdigkeit des Nackens. Im Uebrigen ist ihr Schlaf und Appetit gut; sie hat weder Herzklopfen noch Kopfschmerz, und wenn sie sich nur nicht anstrengt, fühlt sie sich vollkommen gesund und wol.

Ich liess einen vorgehaltenen Bleistift fixieren, um zu sehen, ob sie leicht Augensymptome bekommt. Schon nach 5 Minuten gab sie an, dass die Contouren derselben undeutlich werden; der rechte m. orbicul. palpebr. zuckte mehrmals und die Ptosis der Augenlider fing an sich zu zeigen, doch kam es nicht zum Doppelsehen.

Ihre Wohnung liegt hoch auf einer kleinen Anhöhe und hat nur zwei Pferde

im Stalle. Untersuchung des Bluts und des Urins war bei dieser Patientin immer negativ.

Ihre Enkelin, ein 3 j. Kind, soll im vergangenen Jahre ähnliche Symptome gehabt haben, wie die Patientin, doch die übrige Familie blieb gesund.

Fall VI. *Giri Takahashi* 61 j. Bauerfrau, Nachbarin der vorigen.

Anamnese; Ihre Eltern starben durch Altersschwäche, ihr Mann sowie ihre übrigen Verwandten sind gesund.

Sie selber litt bisher an keiner nennenswerthen Krankheit, ausser vor zwei Jahren an Malaria. Seit 5 Jahren leidet sie an Kubisagari, besonders in der warmen Jahreszeit. In diesem Jahre leidet sie schon seit Mai daran, sodass sie jetzt nicht mehr anhaltend arbeiten kann.

St. pr. 9/VII 1895. Schwächlich gebaute Frau von kleiner Statur. Linkes Auge mit totaler Cornealtrübung versehen, kann in zwei Fuss Entfernung nur noch Finger zählen. Kraft des Erektor trunci schwach, Nackenkraft stärker. Als sie zu mir kam (im Hause der vorigen) hatte sie gerade einen leichten Anfall; sie hatte leichte Ptosis und klagte über Diplopie. Letztere war eine gekreuzte und die Doppelbilder standen in gleicher Höhe. Das konnte man jedoch nur am rechten Auge mittelst der farbigen Gläser constatieren; denn sobald man ein farbiges Glas vor das linke Auge setzte, verschwanden die Doppelbilder, weil sie dann mit dem linken Auge überhaupt nicht sehen konnte. Puls 72, Milz nicht vergrössert, Sehnenreflex leicht auszulösen.

Die folgenden drei Fälle gehören zu denjenigen, welche während der leichten Anfälle beobachtet worden sind. Es überwiegen hier die subjectiven Klagen, während objectiv nur wenig nachweisbar ist.

Fall VII. *Chiojiro Nakamura* 20 j. 2 Monate alter junger Mann aus Kuraishi.

Anamnese: Vater gesund, Mutter starb an Lungenschwindsucht. Seine Stiefmutter leidet ebenfalls an Kubisagari, vier Brüder sind alle gesund.

Er litt im 15. Lebensjahre an Malaria während 10 Tagen, vor 4 Jahren an Pleuritis sinistra. An Kubisagari litt er in seinem 16. Lebensjahre während zwei Monaten mit Umnebelung der Augen etc. Im vorvorigen Jahre litt er abermals an derselben Krankheit, während er im vorigen Jahre frei blieb; in diesem Jahre leidet er seit dem 5. Monate wieder daran. Als veranlassende Momente wird von ihm Mochi-Essen und Alkoholica angegeben. Bevor der Anfall kommt, soll er Hungergefühl, Druck im Kopfe u. dgl. haben.

St. pr. 14/VII 1894. Schlanker magerer etwas schwächlich gebauter Mann Puls 72, mittelstark, Respiration 20, Temperatur 37,1°. Gesichtsausdruck wie schläfrig.

Als er zu uns kam und sich einige Zeit bei uns aufhielt, klagte er ziemlich plötzlich über Umnebelung der Augen und kündigte das Herannahen des Anfalls an

Bald sanken die Lider stärker wie zuvor und ohne Hilfe des m. frontalis war er nicht im Stande, die Augen gehörig zu öffnen. Objectiv war weder an der Augenbewegung, noch im Gesichtsfelde und in der Sehschärfe, noch an den Pupillen und der Conjunctiva eine Veränderung nachweisbar, nur waren die Papillen bei der ophthalmoscop. Untersuchung beiderseits injeciert. Ausserdem klagte er in der Nackengegend über Schwere und an der Zungenwurzel über Müdigkeit, sodass er jetzt nicht mehr gern sprach.

Fall VIII. *Sue Ogasawara*, 36 j. Bauerfrau aus Shiriuchi.

Anamnese: Vater starb in hohem Alter, Mutter im 61. Lebensjahre wegen Kummer und Sorge (?), Grosseltern unbekannt. Sie hatte vier Geschwister, wovon eine Schwester nach der Geburt und eine andere durch Geisteskrankheit gestorben ist. Onkel und Tanten sind gesund. Sie gebar 3 Kinder, die alle gesund sind. Auch sie selber war bisher gesund, litt nie an Malaria. Zuerst in ihrem 8. Lebensjahre litt sie an Kubisagari; auch ihre Mutter soll damals an derselben Krankheit gelitten haben, während die übrigen Familienmitglieder gesund blieben. Seit jener Zeit soll sie fast jährlich an der Krankheit leiden, in diesem Jahre (1894) seit dem Monat März. Wenn ein Anfall kommen will, fühlt sie erst Spannung der Schulter, jedoch keine eigentliche Schmerzen, auch keinen Kopfschmerz und Schwindel. Im Anfall selber bekommt sie leichte Ptosis und Sehschwäche und kann in bückender Stellung den Kopf nicht aufrechthalten. Sonstige Klagen hat sie nicht.

St. pr. (13/VII 1894). Eine kräftig gebaute Person von mittlerer Statur und von gelbbräunlicher Hautfarbe. Puls 84, mittelgross, Respiration 18, Temperatur 36,9°. Sie hält den Oberkörper etwas nach vorne geneigt, Gesichtsausdruck etwas schläfrig mit leicht ptosischem oberem Lid Bewegungen der Bulbi frei, Conjunctiva normal. Pupillen mittelweit, Reaction normal, kein Doppelsehen, Gesichtsfeld und Hintergrund normal. Gehör links 35/200, rechts 40/200, Kraft der Nackenmusculatur bedeutend herabgesetzt. Sie kann in bückender Stellung mit Mühe ein Gewicht von 5660 gr. heben, welches am Hinterhauptbein mittelst eines Sacks aufgehängt wurde, auch kann sie den Druck eines Zeigefingers nicht überwinden, welcher am Tuber occipit. appliciert wird. Maximaler Umfang des Halses 32 cm. Ebenso ist die Kraft des Erektor trunci etwas herabgesetzt. Sowol faradische als auch galvanische Reaction der Nackenmusculatur normal. Dynamometer rechts 50, links 40 Kilo. Beim Strecken der Hand ist leichtes Zittern, Sehnenrefl. normal.

15/VII besuchte ich sie bei ihrer Feldarbeit. Sie arbeitete kauernd und gab an, dass sie nicht längere Zeit bückend arbeiten könne, weil sie gleich Schwäche des Nackenmuskels bekomme. Im übrigen war der Zustand derselbe.

Fall IX. *Kinu Minamitate* 52 j. Bäuerin aus Nakasawa.

Anamnese: Vor 5 Jahren litt sie an der jetzigen Krankheit, welche sich seit Mai dieses Jahres wieder eingestellt hat. Die Hauptsymptome derselben sind anfallsweise auftretende Ptosis, Schwäche des Nackens ohne Doppelsehen und Umnebe-

lung, ohne Schwäche der Extremitaeten. November vorigen Jahres litt sie an einer schmerzhaften Anschwellung des Knies, die noch jetzt besteht (rheumat. Gonitis). Im Uebrigen war sie gesund. Syphilis wird verneint.

St. pr. Etwas magere Frau mit schläfrigem Gesichtsausdruck. Conjunctiva normal, Augenbewegungen frei, Pupillen normal reagierend. Puls 80, mässig gespannt (sie kam zu Fuss etwa eine halbe Stund weit) Herztöne rein. Rechtes Kniegelenck angeschwollen, bei Druck und forcierter Bewegung schmerzhaft. Milz nicht fühlbar.

Setzt man einen Finger auf die Stirne oberhalb der Orbita und lässt man das obere Augenlid heben, so gelingt das Öffnen der Augen nur für einen Augenblick und bald sinkt das obere Lid wieder herunter. Dieses Symptom soll nur zeitweise auftreten und durch Ruhe schwinden. Hintergrund normal. Nach ihrer Angabe soll ein solcher Anfall durch schwer verdauliche Speise, im Menschengedränge etc. hervorgerufen werden, dagegen hat der Hunger wenig Einfluss darauf.

Verlauf der Krankheit konnte nicht beobachtet werden.

Folgende Fälle gehören zu denjenigen, deren Symptome während des Anfalls nur anamnestisch erhoben werden konnten und die ich bloss in gesunder anfallsfreier Zeit objectiv untersuchen konnte. Ich führe daher die Fälle nur kurz an, um unnötige Weitschweifigkeit zu verweiden.

Fall X. (16/VII 1894) *Kintaro Kanazawa*, 48 j. Schmied aus Ichinosawa-mura.

Im Jahre 1892 soll seine ganze Familie an Kubisagari gelitten haben. Er selber erkrankte daran zuerst, dann seine Frau, dann vier Kinder und sieben Gesellen. Er bekam während des Anfalls Umnebelung der Augen, Doppelsehen ; beim Essen kam die Speise aus dem Mund und was die Arme betrifft, so war es immer der rechte Arm, der zuerst schwach wurde, d.h. derjenige Arm, den er am meisten anstrengte, besonders beim Hämmern und beim Ziehen der Blasebalgs. Auch fühlte er an den Beinen Schwäche, dagegen soll er gesunde Nackenmuskeln gehabt haben. Er hatte damals etwa 3 Wochen lang daran zu leiden und der Anfall trat gewöhnlich gegen Mittag auf, wenn er hungrig wurde. Die Leute seiner Nachbarhäuser blieben gesund, doch die Katze seines Hauses soll damals ebenso krank gewesen sein, indem sie zeitweise nicht ordentlich gehen konnte.

Fall XI. (16/VII 1894) Die Familie von *Sakichi Nakamura* im Dorf Omori litt im Jahre 1892 an Kubisagari, und zwar erkrankte zuerst die 50 j. Frau im Monat Januar dann im Juli der Mann, darauf der 11 jährige Knabe und 5 j. Mädchen. Die Symptome waren bei allen fast dieselben : Flimmern vor Augen, Umnebelung, Diplopie, Ptosis, Hängen des Kopfes, Kraftlosigkeit des ganzen Körpers. Auch in diesem Hause soll eine Katze im Januar an der ähnlichen Krank-

heit gelitten haben, während das Pferd gesund blieb. Nach der Angabe der Frau soll der Gang der Katze unsicher gewesen sein und indem der Kopf nach vorne hing, sollen beim Gehen die Pfoten höher gehoben worden sein als der Kopf.

Fall XII. *Take Hosokoshi* 50 j. Bäuerin aus Konakano (12/VII 1894) leidet schon seit 17 Jahren an Kubisagari. Den letzten Anfall soll sie im vorigen Jahre gehabt haben; in diesem Jahre arbeitet sie gar nicht mehr, um von der Krankheit frei zu bleiben. Der Anfall beginnt mit Schulterspannung; Umnebelung vor Augen und Diplopie sollen die einzigen Symptome sein und die Ptosis, Schwäche der Extremitaeten u. dgl. nicht ausgesprochen sein. Sprache u. Schluckbewegung bleiben ebenfall intact. Der Anfall wird veranlasst ausser durch bückende Arbeit noch durch grelles Licht und Anwesenheit vieler Menschen. Zur Zeit meiner Untersuchung wurde objectiv nichts wahrgenommen als Steigerung der Sehnenreflexe und metallischen Klang des 2. Aortentons. Pupillen waren gleich gross u. von prompter Reaction, Kraft der Extremitaeten u. des Nackens normal.

Fall XIII. *Tomi Maruya*, 46 j. Bäuerin aus Ichinosawa (15/VII 1894).

Eltern starben in hohem Alter. Von ihren 6 Geschwistern ist eine Schwester an Unterleibskrankheit und ein Bruder an einer unbekannten Krankheit gestorben. In der Familie ist keine ähnliche Krankheit vorgekommen, nur ihr Neffe, der in einem andern Hause wohnt, litt an Kubisagari. Sie litt in ihrem 14. und 21. Lebensjahre je einmal an Malaria und zum ersten Mal bekam sie Kubisagari im September ihres 42. Lebensjahres während 20 Tagen. Seit dieser Zeit leidet sie fast jedes Jahr im Monat September od. October an der Krankheit. Die Symptome bestehen in Ptosis, Doppelsehen, Flimmern vor den Augen, Schwäche der Nacken-, Kau- und Extremitaetenmuskeln und Speichelfluss (wahrscheinlich wegen Parese der Lippenmuskeln). Sie kann in solchem Anfalle nicht ohne fremde Hilfe aufstehen und auch die Essgeschirre nicht ordentlich halten. Die Anfälle kamen täglich 2-3 Mal während der Arbeit und pflegten jedesmal etwa 4 Stunden lang anzudauern. Die Dauer der Krankheit betrug circa 40 Tage. In diesem Jahre fühlte sie zwar etwas Schwere des oberen Augenlides, und des Nackens bei bückender Arbeit, doch eigentliche Anfälle hatte sie nicht.

Fall XIV. *Chiutaro Kamiakuto* 17 j. Bauer aus Nakano (15/VII 1894) litt im April vorigen Jahres an stärkeren Anfällen von Kubisagari während etwa 10 Tage. In diesem Jahre leidet er seit dem Monat Mai an derselben Erscheinung. Ohne besondere Sensation wird es ihm bei der Arbeit unmöglich, den Kopf aufrechtzuerhalten, er sieht die Gegenstände nicht mehr deutlich und was er noch sehen kann, das erscheint ihm doppelt. Die oberen Lider sinken allmählich herunter, er verliert die Kraft der Hände, kann nicht ordentlich greifen und wenn er sich dabei anstrengt, gerathen die Hände ins Zittern. Auch die Beine scheinen schwächer zu werden; denn er soll einen Abhang nicht mehr besteigen können und selbst das Gehen auf den ebenen Wegen wird schliesslich unsicher, schwankend. Ausserdem ist aus seiner

Angabe zu entnehmen, dass die Zungen- und Unterkieferbewegung erschwert werden. Dauer des Anfalls soll circa eine Stunde betragen und in der Zwischenzeit befindet er sich ganz wohl.

Als ich ihn sah, erzählte er mir, wie er auch vorgestern einen ähnlichen Anfall nur etwas schwächer gehabt hatte. Bei der objectiven Untersuchung fand ich, dass er ein schlanker Junge von kräftigem Körperbau und bräunlicher Hautfarbe ist, Dynamometer zeigte rechts 45, links 30 kilo. Alle übrigen Muskeln waren kräftig und zeigten sowol faradisch als auch galvanisch normales Verhalten. Es war keine Ptosis mehr zu constatieren und die inneren Organe waren intact.

Fall XV. Hausepidemie in Nakanosawa (16/VII 1894)

1. *Iwamatsu Yamazaki* 47 j. Mann, Familienvater, leidet seit 6 Jahren an Kubisagari. In diesem Jahre (1894) hatte er zeitweise Anfälle seit dem Monat Juni. Der Anfall ist ein ganz typischer mit Ptosis, Doppelsehen und Schwäche der Extremitaeten.

2. Seine Frau, 43 Jahre alt, bekam fast zu gleicher Zeit wie ihr Mann die Krankheit. Als sie während des Reispflanzens im Wasser gebückt arbeiten musste, bekam sie Umnebelung, Doppelsehen, Schwäche der Nackenmusculatur und der Extremitaeten. Beim Mähen des Grases soll die rechte Hand zuerst schwach werden, weil dabei die linke nicht angestrengt wird[1] dagegen sollen beim Mähen des Getreides beide Hände gleichzeitig paretisch werden, weil sie dabei gleichzeitig angestrengt werden. Ferner soll der Nacken schon schwach werden, bevor die Hand paretisch wird.

3. Die Kinder von 11 und 6 Jahren sollen ebenfalls ähnliche Symptome dargeboten haben wie die Elteren, jedoch schwächer, "weil sie nicht arbeiten wie die letzteren."

Ich liess sie am 21/VII alle Mochi essen und zu mir kommen, weil es den Anfall veranlassen sollte, doch konnte ich dadurch keinen richtigen Anfall hervorrufen, obwol alle über gewisse Schwäche in den Extremitaetenmuskeln klagten. Nur beim 11 j. Mädchen waren die oberen Lider stärker gesunken als vorher und die Nackenkraft schien etwas schwächer zu sein.

Ich verordnete den beiden Eheleuten Kalii jodati und Liq. Fowleri und liess dabei sie täglich bückend arbeiten. Nach 3 tägigem Gebrauch der Arzneimittel gaben sie an, dass sie viel kräftiger fühlten wie zuvor und über Schwäche nicht mehr zu klagen hätten.

Fall XVI. *San Nakada* 36 j. Bäuerin aus Otamura. (17/VII 1894) litt schon als 12 j. Mädchen an Kubisagari. In diesem Jahre (1894) hatte sie im Monat Juli 2 Tage lang leichte Anfälle als sie mit dem Besäen des Ackers beschäftigt war. Sie konnte wegen der Obnubilation der Augen und der Ptosis sowie wegen der Schwäche der Hand den Samen nicht streuen und musste wiederholt ausruhen. Bei dieser

1) Die japan. Sense hat einen kurzen Griff u. wird nur mit einer Hand gehandhabt.

Gelegenheit teilte sie mir ferner mit, dass vor ihrer Heirath, als sie noch im elterlichen Hause war, fast ihre ganze Familie, 27 an der Zahl sammt den Dienstleuten, an Kubisagari erkrankte mit Ausnahme von dreien. In ihrer jetzigen Familie ist sie die einzige, welche daran leidet, ihr Mann, ihre Schwiegereltern und ein Kind sind alle gesund.

Fall XVII. *Natsu Umetsu* 31 j. Bäuerin aus Nakaichi-mura. (17/VII 1894). Grossvater Potator, Eltern u. Geschwister gesund. Erste Menses im 18. Lebensjahre, regelmässig, noch keine Geburt.

Im 19. Lebensjahre zum ersten Male an Kubisagari gelitten, seitdem bis zum 35. Lebensjahre öfters daran leidend, war sie vom 25. bis zum 29. Lj. frei davon und erst seit August vorvorigen Jahres leidet sie wieder daran. Bei ihr wirkt für das Auftreten des Anfalls begünstigend: bückende Arbeit, Hunger, schwerverdauliche Nahrung und des Menschengedränge. So ging sie vorvoriges Jahr zu einem nahgelegenen Tempel, um einer Beerdigung beizuwohnen. Es waren dort viele Menschen versammelt, die dem Verstorbenen das letzte Geleit gegeben hatten. Sobald sie unter den Leuten war, bekam sie undeutliches Sehen, Diplopie, Ptosis und Sprachstörung, auch der Gang wurde schleppend, als ob die Fussspitzen am Boden klebten. Dies alles ging erst vorüber, als sie sich vom Tempel entfernte und ausruhte.

Fall XVIII. Hausepidemie (25/VI 1895)

1. *Masutaro Nakagaki* 55 j. Bauer aus Mekamura leidet seit 3 Jahren an Kubisagari. Bei einem eine bis mehrere Stunden dauernden Anfall sieht er alles verschwommen, fühlt Schwere in der Leuden- und Nackengegend, als ob er daselbst gedrückt würde, Sprache wird schwerfällig, Kauen nicht gestört, Speise kommt nicht aus dem Munde.

2. seine Frau *Matsue* 49 Jahre alt litt Juni dieses Jahres während des Reispflanzens einen Tag lang an folgenden Symptomen: Als sie im Reisfelde beschäftigt war, wurden die Hände paretisch, das Kinn sank auf die Brust, es trat Ptosis und Umnebelung der Augen auf, Sprache wurde fast unverständlich und sie musste ausruhen.

3. Ein 8 j. und ein 2 j. Knabe sollen auch fast zu gleicher Zeit ähnliche Symptome dargeboten haben.

Fall XIX. Hausepidemie. 1. *Aki Onodera* 50 j. Bäuerin aus Anataimura.

Seit 10 Jahren leidet sie jährlich an Kubisagari, meist im Monat August. Sie soll im Anfall undeutlich sehen, Ptosis und Doppelbilder bekommen, der Gang unsicher werden, als ob das Knie lose wäre. Bei stärkeren Anfällen wird das Kauen erschwert, doch fehlen Speichelfluss, Sprachstörung und Schluckbeschwerden.

2. *Sentarō*, 11 j. Sohn der vorigen leidet ebenfalls daran. Er musste in der Schule Lesen und Schreiben aufgeben, da er Ptosis, Schwäche der Nackenmuskeln und Umnebelung der Augen bekam.

Fall XX. Hausepidemie. (von 6 Leuten 3 erkrankt) 1. *Tane Kawasaki* 40 j. Bäuerin aus Araitaira. (7/VII 1895).

Keine hereditäre Belastung. Erste Menses im 17. Lebensjahre, seither regelmässig. Sie hatte schon seit 10 Jahren daran zu leiden. Vor 10 Tagen bekam sie bei der Arbeit folgenden Anfall: Extremitaeten wurden schwach und kraftlos, sie konnte den Kopf nicht aufrechthalten, bekam Ptosis, Umnebelung (wobei sie in der Nähe besser gesehen haben will) u. dgl. Sie soll die Augensymptome zuerst bekommen, wenn sie unter vielen Menschen kommt, während bei der anstrengenden Arbeit Schwäche der Hände zuerst verspürt wird.

2. Ihr Mann *Fujimatsu*, 42 Jahre alt litt September vorigen Jahres an derselben Erscheinung und gestern als er auf der gemeinsamen Weide sein Pferd unter vielen anderen suchen wollte, bekam er Umnebelung der Augen mit leichtes Ptosis, sodass er die Augen zudecken und eine Zeitlang ausruhen musste, bis er wieder besser sehen konnte. Ich fand einen kräftig gebauten Mann, dessen oberes Lid etwas ptosisch zu sein schien, was jedoch einer chronischen Conjunctivitis zugeschrieben werden konnte. Augenbewegungen u. das Sehvermögen waren gut. Sehnenrefl. leicht auszulösen, Muskelkraft stark.

3. Auch sein 10 j. Knabe soll ähnliche Symptome gehabt haben, doch war er zur Zeit gesund.

Fall XXI. Hausepidemie 1. *Kishirō Hakamada* 22 j. Bauer aus Magimura (8/VII 1895) ist ein kräftig gebauter Mann und leidet schon seit seinem 10. Lebensjahre an Kubisagari u. zwar jedes Jahr fast ohne Ausnahme im Monat September und October. Der Anfall tritt auf bei der Arbeit, im Gedränge vieler Menschen oder wenn er am Meeresstrande die Wellen schlagen sieht oder in die unendliche Ferne blickt. So bekam er einen Anfall, als er in Ichikawame beim Sardinenfang tätig war mit folgenden Symptomen: Beine wurden kraftlos und zitterten beim Gehen, mit der Hand konnte er die Fische nicht greifen und auch das Schlingen soll erschwert gewesen sein bei intacter Sprach- und Kaufähigkeit, sodass er nicht einmal einen Schluck Wasser zu sich nehmen konnte.

2. Seine Mutter, *Sen*, 47 Jahre alt, litt schon seit ihrem 13. Lebenjahre an derselben Krankheit. Sie ist seit dem 19. Lebensjahre verheirathet und als sie im 25. schwanger wurde, soll sie frei davon gewesen sein.

Fall XXII. *Kokichi Ueno* 24 j. Bauer aus Negishi (18/VII 1894). Eltern gesund, ein Bruder litt an derselben Krankheit wie er. Patient leidet seit 14 Jahren etwa ein Jahr um das andere an Kubisagari und in diesem Jahre hatte er öfters Anfälle seit dem Monat Mai. Wenn er nüchtern arbeitet, so bekommt er zuerst ein Gefühl, als ob das Epigastrium dem Hypogastrium sich nähere, verliert die Kraft der Hände, bekommt Müdigkeit in der Lendengegend, die Augen werden umnebelt, Nacken wird schwach und er sieht alles doppelt. Ruht er aus, so geht alles vorbei.

Fall XXIII. *Minomatsu Tamura* 48 j. Bauer aus Nunatate (18/VII 1894). Ein

Bruder, eine Schwester und eine Nichte von ihm litt an Kubisagari. Er selber litt daran in seiner Kindheit und war lange Zeit frei davon; erst seit vorvorigem Jahre leicht er wieder daran. Im Monat Juni dieser Jahres wurde er eines Tages abnorm müde, sah schlecht und doppelt, Arme und Beine wurden schwach; doch war er schon am andern Morgen gesund.

Fall XXIV. *Heishichi Iwama*, 63 j. Bauer aus Morinokoshi, soll schon seit 20 Jahren an Kubisagari leiden. Der Anfall wird hervorgerufen durch schwerverdauliche Nahrung und bückende Arbeit. Die Augen werden umnebelt, Gang wird unsicher, Greifen schwierig, Sprache undeutlich und wenn er essen will, kommt die Speise aus dem Munde heraus. Etwa nach einer Stunde geht der Anfall vorbei.

Fall XXV. *Kiku Nishi*, 49 j. Frau aus Tate (14/VII 1894). Im 13. Lebensjahre erste Erkrankung an Kubisagari, seither von Zeit zu Zeit daran leidend, besonders in den Monaten Juni und August. Der Anfall soll in der Schwäche der Lendenmuskel, Ptosis, Umnebelung, undeutl. Sprache etc. bestehen. In der Zwischenzeit ganz wohl.

Fall XXVI. *Fukumatsu Furutate* 62 j. Bauer aus Nakanosawa (Nakano) 15/VII 1894. Vater starb vor 9 Jahren durch Apoplexie, Mutter an Oedem. Beide litten an Kubisagari. Von seinen vier Geschwistern litt ein älterer Bruder vor 10 Jahren einmal an derselben Krankheit, ebenso ein Onkel und ein Vetter. Patient leidet schon von seinem 8. Lj. daran, jedoch nicht jedes Jahr, sondern er hatte dazwischen Zeiten, wo er gesund blieb. Meist tritt die Krankheit von 7.-9. Monate des Jahres auf. Der Anfall beginnt mit Umnebelung, Lichtscheu, Doppelsehen und Ptosis, dann verliert er die Kraft, den Körper gerade zu halten, den Kopf aufrecht zu tragen und mit den Händen die Gegenstände zu halten, auch das Kauen und Sprechen werden erschwert. Ruht er aus, so geht der Anfall leicht vorüber.

Fall XXVII. *Ushimatsu Nakai* 38 j. Bauer aus Korekawa (16/VII 1894). Mutter litt vor 10 Jahren und ein Onkel vor 20 Jahren an Kubisagari. Pat. selber litt vor 18 Jahren an einer Geisteskrankheit und leidet seit 3 Jahren an Kubisagari, doch war er voriges Jahr frei davon. In diesem Jahre war er im Monat Juni eine Woche lang daran erkrankt u. vor 4 Tagen hatte er wieder einen Anfall, wobei er Doppelsehen, Schwäche an den Beinen und Nacken, Kopfdruck und Ptosis bekam.

Fall XXVIII. *K. Arakida*, 22 j. Bäuerin bekam October vorigen Jahres folgenden Anfall, als sie in den Wald ging, um Kastanien zu sammeln: Sie sah dabei eine Kastanie wie zwei, fühlte Schwäche im Nacken und Rücken, das Kinn berührte die Brust, die Hände wurden schwach und sie musste ausruhen. Etwas später als sie in den Markt einer nahegelegenen Stadt ging und viel Menschengewimmel sah, bekam sie ähnliche Erscheinung.

Ich könnte diese Fälle noch beliebig vermehren, doch ist das nur eine unnötige Abschweifung um so mehr, da diese Fälle nicht im Anfall

selbst, sondern in der Zwischenzeit beobachtet worden sind. Ich lasse daher hier keine weiteren mehr folgen und führe nur noch Paar Beobachtungen an, die das Vorkommen dieser Krankheit auch bei Kindern wahrscheinlich machen.

Fall XXIX. *Yoshimatsu Kubo* 3 j. Kind aus Nakanosawa (10/VII 1894). Seine Mutter erkrankte im letzten Jahre an typischem Kubisagari. Er selber soll in diesem Jahre an einer anfallsweise auftretenden schlaffen Lähmung der Extremitaeten und des Halses gelitten haben, wobei er sein Spielzeug bei Seite legte und mit halbgeschlossenen Augen sich hinlegte, bis er nach einiger Zeit wieder allmählich zu spielen anfing. Hatte die Mutter das Kind auf dem Schosse, so musste der Kopf mit den Händen gestützt werden, um ihn nicht hin u. her schwanken zu lassen.

Fall XXX. Sohn von *Saburo Okuno*, 4 j. Knabe aus Anaushi (30/VII 1894).

Das Kind wurde im Monat Mai 1890 geboren und soll schon im Monate August mit folgenden Symptomen erkrankt gewesen sein: Es schloss die Augen und liess den Kopf nach vorne hängen und weinte in einem Tage mehrere Male u. zwar jedesmal etwa eine Stunde lang, in der Zwischenzeit war es fröhlich wie gewöhnlich. In diesem Jahre zeigte es ganz ähnliche Symptome im Monate Mai, jeden Tag 1-2 Mal. Das Kind trinkt noch immer Muttermilch neben anderer Nahrung. Die übrigen Familienmitglieder blieben gesund.

Im Winter 1895 wurde von dem dortigen Arzt, Herrn Kunika, mir mitgeteilt, dass das Kind wieder erkrankt gewesen sei u. zwar erst in der kälteren Jahreszeit und dass die Symptome, die das Kind zeigt, in nichts von dem gewöhnlichen Kubisagari zu unterscheiden seien.

Fall XXXI. *Kikumatsu Okuda* 13 j. Knabe aus Ninohe (24/VI 1895) war März vorigen Jahres zuerst an Kubisagari erkrankt. Er besuchte damals die Schule und wenn er einen Anfall hatte, konnte er weder lesen noch schreiben, da er die Buchstaben nicht mehr deutlich sah, selbst das, was auf der Tafel geschrieben stand, konnte nicht deutlich gesehen werden. Auch bekam er Ptosis, Doppelsehen und Schwere in der Nackengegend. Sein älterer Bruder soll damals ähnliche Symptome dargeboten haben.

Fall XXXII. *Yojiro Namioka* 12 j. Knabe (26/VII 1895) leidet seit ein Paar Jahren an Kubisagari, er bot in diesem Jahre im Monat Juni folgende Symptome: Hinterhaupt- und Nackenschmerz, Schwere am Nacken, Ptosis, Umnebelung der Augen, Doppelsehen, sodass er weder lesen noch schreiben konnte. Auch die Extremitaeten wurden ergriffen, sodass er schwere Gegenstände nicht heben und ängere Zeit nicht gehen konnte.

Fall XXXIII. *Suye Kudo* 7 j. Mädchen aus Nakasato. (25/VI 1895) soll März dieses Jahres mit Umnebelung der Augen, Vornübersinken des Kopfes, Ptosis erkrankt gewesen sein. Extremitaeten blieben frei.

Es handelt sich also um eine in gewissen Gegenden von Aomori- und Iwateken (Ken = Regierungsbezirk) endemische und meist in der wärmeren Jahreszeit (Mai bis October) in den Dörfern unter den arbeitenden Bauern auftretende Krankheit, deren Hauptsymptome in anfallsweise auftretender Muskelschwäche und in einigen weiter unten näher zu beschreibenden Symptomen bestehen. Vor allem wichtig sind folgende Symptome :

1. Symptome von Seiten der Augen (Ptosis, Umnebelung, Doppelsehen, Hyperaemie der Papille und ihrer Umgebung.)

2. Motorische Störung der Zungen-, Lippen-, Kau- und seltener der Schlingbewegung.

3. Parese der Nackenmusculatur.

4. Parese der Extremitaeten- und Rumpfmuskulatur.

Von diesen vier Hauptsymptomen sind die unter 1. u. 3. angeführten die häufigsten und daher die wichtigsten. Dazu kommen noch Verstimmung, Steigerung der Sehnenreflexe, Vermehrung der Nasen-, Thränen- und vielleicht auch der Speichelsecretion. Auf nystagmusartige Zuckungen und leichtes Zurückbleiben der Bulbi bei der Ab- u. Adduction lege ich keinen grossen Werth, da sie seltener vorzukommen scheinen. Was die Häufigkeit des Vorkommens einzelner Symptome betrifft, so fand ich unter den 11, im Anfall untersuchten Fällen : 11 Mal Ptosis 9 Mal Umnebelung, 6 Mal Doppelsehen, 7 Mal Hyperaemie der Papille und zwar in einem Fall nur auf der rechten Seite. Schwäche der Nackenmuskeln wurde 9 Mal, Erschwerung der Zungenbewegung 6 Mal, die der Lippen 5 Mal, die der Kaubewegung 3 und die der Schlingbewegung 2 Mal, Parese der oberen und der unteren Extremitaeten sowie der Rumpfmuskulatur je

5 Mal, Steigerung der Sehnenreflexe 6 Mal beobachtet.

Unter den anamnestisch erhobenen 29 Krankengeschichten finde ich ferner notiert: 20 Mal Ptosis, 19 Mal Umnebelung, 17 Mal Doppelsehen, 2 Mal Flimmern vor Augen, 16 Mal Schwäche der Nackenmuskeln, 8 Mal Parese der Zunge, 5 Mal der Lippen, 5 Mal der Kaubewegung, 2 Mal der Schlingbewegung, 18 Mal Schwäche der oberen, 17 Mal der unteren Extremitaeten, 8 Mal der Rumpfmuskeln, 1 Mal Schulterspannung und 1 Mal Steigerung der Sehnenreflexe in der Zwischenzeit.

Von weiteren in dieser Arbeit absichtlich weggelassenen ebenfalls anamnestisch erhobenen 20 Fällen meiner Beobachtung erhält man folgende Zahlen : 7 Mal Ptosis, 12 Mal Umnebelung, 6 Mal Doppelsehen, 9 Mal Schwäche der Nackenmuskeln, 2 Mal die der Zunge, 1 Mal die der Lippen, 4 Mal der Kaubewegung, 1 Mal der Schlingbewegung ; Parese der oberen Extremitaet wurde 3 Mal, diejenige der unteren 2 Mal, die der Rumpfmuskeln 5 Mal notiert.

Aus diesen 63 Fällen kann man folgende Häufigkeitsscala verschiedener Symptome aufstellen :

Umnebelung der Augen	40	Mal.
Ptosis	38	„
Parese der Nackenmuskeln	34	„
Diplopie	29	„
Parese d. ober. Extrem.	26	„
„ „ unt. „	24	„
„ „ Rumpfmusk.	18	„
„ „ Zunge	16	„
„ „ Kaumusk.	12	„
„ „ Lippen	11	„
„ „ Schlingmusk.	5	„

Hieraus geht hervor, dass die Augensymptome die häufigsten

sind und dass von den übrigen Symptomen Parese der Nacken-, Rumpf-, Extremitaetenmuskeln und der Zunge öfters vorkommen können, während Kau- und Schlingbewegung seltener gestört sind.

Indem wir in die Analyse dieser Symptome später eingehen, wollen wir jetzt

die anfallsfreie Zeit

betrachten. Zwischen den Anfällen befinden sich die Kranken entweder ganz wol und unterscheiden sich fast durch gar nichts von den vollkommen gesunden Leuten, bis sie wieder bei gewisser Gelegenheit (anstrengende Arbeit in bückender Stellung etc.) von den Anfällen ergriffen werden. So verhalten sich die Kranken meist in den leichteren Fällen.

Kranke mit schwereren Anfällen dagegen zeigen selbst in den anfallsfreien Intervallen einen gewissen Grad von Ptosis, etwa wie einer, der aus einem tiefen Schlafe halb erwacht ist. Bei der Beurteilung dieser leichten Ptosis ist jedoch auf das Vorhandensein einer chronischen Conjunctivitis oder eines Trachoms zu fahnden, welche beide unter den Bauern dieser Gegend ziemlich viel verbreitet sind und da bei solchen Leuten die oberen Augenlider herunterzuhängen pflegen, könnte es bei oberflächlicher Betrachtung leicht zur Verwechselung mit der Ptosis Veranlassung geben.

Bei denjenigen Kranken, welche bei geringer Veranlassung schon Anfallssymptome bekommen, kann man auch öfters eine gewisse Schwäche der Nackenmusculatur constatieren. Ich liess dazu den Kopf etwas nach vorne sinken und drückte entweder mit einem oder mehreren Fingeren auf den Hinterhauptshöcker oder hing daran einen mit Gewichten beladenen Sack und liess den Kopf allmählich heben. Auf diese Weise konnte ich erkennen, dass die Kraft dieses Teils wirklich abgeschwächt ist.

Endlich ist noch als ein drittes Symptom der Intervalle Steigerung der Sehnenreflexe anzusehen. Dieselbe betrifft sowol die Sehnen der oberen als auch die der unteren Extremitaet, wo sie jedoch nie so stark werden, dass Fussphänomene auftreten.

Nach Dr. Onodera sollen die Kranken in der Zwischenzeit auch über Mattigkeit, Abspannung, schlechten Appetit, Kopfdruck etc. klagen, was ich aber nur teilweise bestätigen kann.

Geographische Verbreitung.

(Vgl. Tafel XVII, die Karte von der nördl Partie Japans)

Die Geographische Verbreitung von Kubisagari ist, wie schon erwähnt, eine ziemlich beschränkte. Im Regierungsbezirk Aomori sind es ausschliesslich die beiden Districte Sannohé und Kamikita, in Iwateken hauptsächlich die Districte Ninohé, Minami- und Kitakunohé, ein Teil von Kita- und Higashiheï, sowie von Kitaiwate.

In den übrigen benachbarten Districten, so in den fünf Tsugarudistricten von Aomoriken, in den südlichen Districten von Iwateken und in dem benachbarten Regierungsbezirk Akita kommt die Krankheit nicht vor. Bei meiner Reise traf ich die meisten Kranken in den Grenzgebieten des südlichem Kamikita und nördlichen Sannohé, nach Norden und Süden davon abnehmend. Die Krankheit kommt meist in den Dörfern und entlegenen Weilern vor, während sie in den Städten nur selten zu finden ist. Nur in denjenigen kleinen Städchen, deren Bewohner neben dem Kaufmannsgeschäfte viel Ackerbau treiben, ist die Krankheit hin und wieder zu sehen. Bisher wurde Kubisagari in den folgenden Dörfern beobachtet:

Regierungsbezirk Aomori.

1. District Kamikita.

Dorf Temmabayashi	Yanagitaira, Tsubo, Komata, Kanazawa, Shiraishi, Kurinokizawa, Harako, Temmatate, Nakano, Mukonakano, Toyabe, Enokibayashi, Hanamatsu, Kōda, Kaizuka.
„ Uranotate	Uyeno, Tokumanzai, Ichida, Oura, Yawata, Nietate.
„ Shichinohé	Nishino, Araya, Nakamura.
„ Ōfukanai	Imokubo, Tekagi, Osawata, Horanai, Kōda, Nagakubo, Shimohadate, Fukamura, Haruyama, Nakamura, Kumanosawa.
„ Hookuzawa	Sawaka, Okuse.
„ Fujisaka	Ōsaka, Fujishima.
„ Rokunohe	Innotose, Orimo, Hayashi.
„ Shimoda	Kinoshita, Araitaira, Kinainai, Magi, Midori, Akidō.
„ Misawa	Okamisawa.
„ Momoishi	Momoishi.

District Sannohé.

Dorf Ichikawa	Shiribiki.
„ Kawauchi	Ishinomi, Sano, Kiriyanai.
„ Gonohé	Yebikawa.
„ Kuraishi	Okubo, Nakaichi, Kowatari, Matashige, Yamada, Ota, Kogawashiro, Ishizawa, Utsugizawa, Nitta, Tatemachi.
„ Herai	Herai, Shikada, Nakasato, Kawashiro.
„ Nozawa	Nishigoshi, Kurahashi.
„ Sarube	Kaimori, Shimada, Hakamada.
„ Takko	Takko.
„ Kamigo	Yamaguchi, Hara, Ishigame, Seki.
„ Togawa	Tonai; Toyokawa, Sawada.
„ Tomesaki	Umeuchi, Tomesaki.
„ Sannohé	Kawamorita, Sakaizawa.

Dorf Mukai	Omukai.
„ Herasaki	Okitamo.
„ Asada	Sekiguchi, Asamizu, Ogida.
„ Kitakawa	Kenyoshi, Torawatari, Toga.
„ Jibiki	Takahashi, Torizawa.
„ Toyosaki	Yebukuji.
„ Kaminaganoshiro	Negishi, Shiriuchi, Daibutsu.
„ Shimonaganashiro	Kawaragi, Ishido, Naganashiro, Ŏda, Takadate.
„ Tate	Nejio, Tamonogi, Numatate, Yawata, Sakai, Tōrishimizu.
Stadt Hachinohé.	
Dorf Konakano.	
„ Chiojia	Tamukai, Nukazuka.
„ Otate	Tokaichi.
„ Korekawa	Korekawa, Tengusawa, Kamotaira.
„ Kaijio	Dobutsu.
„ Shimamori	Shimamori.
„ Nakanosawo	Ichinosawa, Sasako, Shimoarai, Nakano, Omori, Izumishimizu.
„ Tabe	Hoshioka, Utsugi, Gomiwatari, Sugisawa, Fukuda, Morinokoshi.
„ Nakui	Shimonakui, Kaminakui, Takase, Torishitanai.

Regierungsbezirk Iwate.

District Ninohé.

Dorf Kindaichi	Kindaichi.
„ Tomai	Kamidomai, Shimodomai, Yonezawa.
„ Hojioji	Hojioji.
„ Ishikirijio	Ishikirijio.
„ Chiokai	Kotomo, Nakasato, Mega.
„ Tabe	Tabe, Fuyube.
„ Anatai	Anatai.
Stadt Ichinohé	Ichinohe.
Dorf Namiuchi	Narayama.
Stadt Fukuoka	Fukuoka.
Dorf Nisattai	Nisataira, Shiratori.

District Kitakunohe.

Dorf Haruyama	Kwannonbayashi, Sannai.
„ Karumai	Karumai.
„ Taneichi	Taneichi.
„ Kogarumai	
„ Ono	
„ Ezashiya	
„ Ibonai	
„ Kuzumaki	

District Minamikunohe.

Stadt Kuji.
Dorf Naganai.

District Kitahei.

Dorf Yasuei.

District Higashihei.

Dorf Taoi.

District Kitaiwate

Dorf Shibutami.

Diagnose.

Sehen wir uns in der Pathologie um, mit welchem Krankheitsbilde der Symptomencomplexus von Kubisagari sich am besten deckt, so finden wir zunächst, um von den allerhäufigsten auszugehen, in der *Neurasthenie* eine Krankheit, welche einige Aehnlichkeit mit der unserigen darbietet. So klagen manche Neurastheniker über plötzliches Verschwimmen des Gesichtsfeldes oder über Ermüdung der Augen beim Fixieren eines Gegenstanden, z. B. beim Lesen und Schreiben; sie zeigen manchmal leichte Ptosis, Steigerung der Sehnenreflexe und selten klagen sie sogar über Doppelbilder. Sie ermüden sich auch leicht, bald mehr bei körperlicher, bald mehr bei geistiger Arbeit. Die Muskelchwäche, welche meist subjectiver Natur ist, doch auch objectiv nachweisbar werden kann, betrifft die

unteren, dann die oberen Extremitaeten und seltener auch die Rumpf- und Halsmuskeln. Und in der That hatte ich auf meiner Reise einige Male Gelegenheit, Neurastheniker als Kubisagarikranken zugeschickt zu bekommen. Die Unterscheidung beider Zustände ist jedoch keine schwierige und wer einigermassen in der Praxis Erfahrung besitzt und die übrigen Symptome der Neurasthenie berücksichtigt, wird sich leicht darin zurechtfinden, abgesehen davon, dass die Symptome von Kubisagari anfallsweise aufzutreten pflegen und dass bei der Neurasthenie wirkliche Lähmungssymptome fehlen, die sich bis zur Unmöglichkeit einer gewollten Bewegung steigern.*

Nächst der Neurasthenie ist nun an jene Krankheit zu denken, welche seit der Untersuchung von Erb[1] unter dem Namen "*Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund*" oder "*asthenische Bulbärparalyse*" (Strümpell) von Wilks, Oppenheim, Eisenlohr, Shaw, Bernhard, Hoppe, Remak, Kalischer, Goldflam etc beschrieben wurden und welche vor Kurzem von Jolly[2] die Bezeichnung von "Myasthenia gravis pseudoparalytica" erhalten hat. Die Symptome dieser Krankheit bestehen im Wesentlichen aus denjenigen der Bulbärlähmung (Lippen-, Zungen-, Gaumen- und Kiefermuskelparese), der Ptosis sowie der Schwäche der Extremitaeten- und der Rumpfmuskeln. Die ergriffenen Muskeln sind ferner dadurch ausgezeichnet, dass sie sich bei der Anstrengung abnorm leicht ermüden und trotzdem ihr normales Volumen behalten und keine Entartungsreaction zeigen. Nur bei wiederholter farad. Reizung erschöpfen sich die Muskeln wie bei der activen Bewegung, bis endlich die Contraction kaum sichtbar

---

* Bouveret und Beard beschreiben neurasthenische Paralysen, doch werden sie von anderer Seite bestimmt in Abrede gestellt.

1) Erb, über einen neuen, wahrscheinl bulb Symptomencomplex, Archiv f. Psychiatrie 1879, Bd. IX. S. 336.

2) Jolly, über Myasthenia gravis pseudoparalytica, Berl. klin. W. 32. Jahrg. No. 1, 7. Januar 1895, pg. 1.

wird (Reaction der Erschöpfbarkeit oder myasthenische Reaction, Jolly) Das Sensorium ist frei, es fehlen ebenfalls die sensible und sensorische Störung sowie die der Blasen- und Mastdarmfunction. Der Verlauf ist meist eine chronische, die Muskelschwäche ist intensiver, tritt nicht anfallsweise auf und endlich ist die Prognose nicht immer eine günstige und führt öfters zum Tode, was bei Kubisagari alles nicht der Fall ist.

Von den anfallsweise auftretenden Lähmungen functioneller Natur ist noch die sog. *Periodische* oder *paroxysmale familiäre Lähmung* zu berücksichtigen, welche zuerst von Westphahl[1] genauer beschrieben wurde und auch von Hartwig, Samuelsohn, Schachnowitsch, Fischl, Consot, K. Hirsch, Greidenberg und besonders ausführlich von Goldflam beschrieben und mitgeteilt worden ist. Allein hier handelte es sich immer um eine meist nachts plötzlich einsetzende Lähmung der Extremitaeten mit Verminderung resp. Aufhebung der Sehnenreflexe, der mechanischen und elektr. Erregbarkeit der Nerven und Muskeln, während die von den Hirnnerven versorgten Teile frei blieben. Die Lähmung pflegte eine so intensive zu sein, dass die Kranken die Extremitaeten nicht bewegen konnten und mehrere Stunden bis Tage in diesem Zustande verharren mussten, obwol auch leichtere abortive Fälle vorkommen. Auch steigerte sich die Paresc in der Ruhe und milderte bei der Bewegung. Bei Kubisagari tritt die Parese dagegen bei und durch eine körperliche Anstrengung und verschwindet in der Ruhe und zwar meist in kurzer Zeit, Sehnenreflexe sind gesteigert, Erregbarkeit der Nerven und Muskeln ist erhalten, das Gebiet der Hirnnerven mit Vorliebe ergriffen[2].

---

1) Westphahl, über einen merkw. Fall von period. Lähmung aller vier Extrem. etc. Berl. klin. W. 1885. No. 31 u. 32, pg. 483.

2) Ich habe inzwischen zwei Fälle periodischer Lähmung in Tokio beobachtet. Der eine war ein 32 j. und der andere ein 48 j. Mann, letzterer mit Diabetes mellitus compliciert. Ich habe mich von der totalen Verschiedenheit beider Krankheitsbilder überzeugen können.

In der ganzen Pathologie konnte ich, soweit ich sie überblicken kann, nur in jener eigenthümlichen Krankheit die Analogie von unserem Kubisagari finden, welche Gerlier von Ferney im Jahre 1886 unter dem Namen von " vertige paralysant " beschrieben hatte.[1] Er machte nemlich in der Sitzung von 3. Nov. 1886 der Genfer medicinischen Gesellschaft die Mitteilung, dass er eine merkwürdige Krankheit beobachtet habe, welche in vorübergehender anfallsweise auftretender Lähmung gewisser willkürlicher Muskeln und zwar mit Vorliebe der Extensoren besteht und welche gleichzeitig mit Störungen der Augen sowie mit Nackenschmerzen einhergeht. Diese Krankheit tritt in gewissen Gegenden von der Schweiz fast epidemisch auf, während sie in anderen Gegenden fast ganz vermisst wird. Nach Gerlier ist Collex (zwischen Versoix und Ferney, Canton Genf) das Hauptquartier jener Krankheit, welche von den dortigen Bewohnern " tourniquet " getauft wurde. Von dort aus strahlt sie nach Frankreich und nach der Schweiz hinein, nach Ferney, Ornex, Maconnex, Magny, Colovrex, Genthod etc.

Das allgemeine Krankheitsbild derselben schildert Gerlier folgenderweise: " Ce vertige est intermittent, il procède par accès. Le malade est pris soudain d'une vive douleur à la nuque s'irradiant dans le dos; la vue se couvre de nuages, les paupières tombent sur les yeux, les forces défaillent, les jambes flechissent et le malade se soutient à peine..... Le malade se plaint que la tête fléchit malgrè lui, qu'il ne peut plus la relever; on le vois en éffet, s'efforcant de la soutenir en appuyant la main sous le menton ou sur le front..... Le malade en marche est forcé de s'arreter à chaque instant; il lui faut une heure pour faire mille pas et il n'ose plus sortier de chez lui..... il chancelle, il titube comme s'il était ivre et cherche un appui autour

1) Dr. Gerlier, une épidemie de Vertige paralysant, Revue med. de la Suisse romande 6me Année No. 12, 15 Dec. 1886, p.769, do 7me année No. 1,15 janvier 1887 p. 5.

de lui (l'attitude de l'aveugle ivre)....." Weiter schildert er die Parese der oberen Extremitaeten, der Zungen, Lippen- und der Kaumusculatur: " L'ouvrier dans les champs lâche sa faux ou sa fioche, celui que traine sa brouette la laisse retomber. Mais le plus à plaindre est le berger parce qu'il lui est impossible de traire..... Les muscles des membres et du tronc ne sont pas seuls à entrer en resolution momentanée. Dans quelques cas exceptionneles on peut observer d'autres symptomes. Deux de mes malades ont accusé du bégayement survenant après une conversation prolongée. Ce begayement est paralytique, car l'un d'entre eux se plaignait très nettement de n'être plus maître de sa langue et de ne pouvoir refouler les aliments sous les arcades dentaires, pendant la mastication. J'ai noté dans un cas l'impossibilité d'ouvrier la bouche, la parésie de baisseurs du maxillaire inferieure. Elle avait pour conséquence de supprimer toute mastication et de reduire le patient aux aliments liquides..... Il y a encore une dysphagie par accès, causée par la resolution des muscles staphylins. Lors du mouvement de deglutition les alimentes ont beaucoup de peine à franchir l'èsthme du gosier."

Kurz nachdem Gerlier seine Mitteilung in der Genfer medicin. Gesellschaft gemacht hatte, hielt Dr. David von Versoix am 1. Dec. 1886 über dieselbe Krankheit[1] in derselben Gesellschaft einen Vortrag, wobei er die Krankheit folgendermassen schildert:

" Vertige caracterisé par une faiblesse générale, débutant par les muscles des paupières et s'étendant successivement à ceux de la nuque, du cou, des bras et en dernier lieu des jambes. La douleur est nulle ou presque nulle, la sensibilité est intact, l'un des malades disait sentir parfaitement les mouches qui se posaient sur lui, pas de fourmillement ni d'engourdissement.

1) Dr. C. David, Contribution à l'étude du vertige paralysant, Rev. med. de la S. rom. VIIme Annee No. 2, 15 fevr. 1887, p. 65.

Quant à la vue, deux malades disaient voir double, les autres sont très affirmatifs en prétendant qu'ils voyaient trouble et pas double. Peut-être ne s'agit-il que de deux degrès de paresie atteignant d'abord les muscles de l'orbite avant ceux de l'accommodation. Un examen serieux pourra seul élucider ce point.

Le paroxysme de l'accès cesse dès que les malades changent de position ; à Collex, en 1884, ils se baissaient et se couchaient pour dissiper les symptômes, à Genthod ils doivent au contraire se redresser. Il me semble probable que c'est la cessation des efforts musculaires qui met fin aux accès.

Il reste un certain degrès de ptosis et quelquefois de gêne des muscles de la mastication qui dure plus ou moins longtemps suivant les individus."

Liest man die Beschreibungen beider Autoren, so fällt jedem die frappante Aehnlichkeit der Schweizer Krankheit mit der unserigen auf und man wird nicht zögern, die Identitaet beider zuzugeben. Die Umnebelung der Augen, Diplopie, Parese der Hals- und der Rumpfmuskelen, der Extremitaeten, Störung der Sprache, der Mastication und der Deglutition——alle stimmen so gut überein, wie man sie nur wünschen kann. Dazu kommt noch das epidemische Auftreten in einem circumscripten Bezirk und das hauptsächliche Befallenwerden der arbeitenden Klasse, die mit Pferden und Kühen zu tun haben. Kleine Differenzen in der Symptomatologie findet man auch in den Beschreibungen Schweizer Autoren, so wurde vor allem der Nackenschmerz von Gerlier als fast constant geschildert, während David ihn vermisste.

Im Folgenden führe ich zum Vergleich noch die Fälle der Schweizer Autoren an, soweit sie mir zu Gebote standen :

Fälle von Dr. Gerlier.

Beobachtung I. F. Z. 52 j. Schäfer von Château d'ornex, ledig, (7. Oct. 1886) leidet seit einigen Tagen jeden Nachmittag an folgendem Anfall: Schmerz in der Mitte des Rückens, nach dem Nacken zu ausstrahlend, darauf folgen Umnebelung der Augen und Ptosis, Kopf sinkt auf die Brust und kann nicht mehr gehoben werden. Rücken gerundet, Patient taumelt hin und her, muss einige Minuten ruhig warten bis der Anfall wieder vorübergeht. Beim Melken werden die Finger gelähmt, besonders wenn er mehrere Kühe melken musste. Während des Frühlings und des Winters war er frei vom Anfall, doch schon Anfang Juli des nächsten Jahres fühlte er beim Melken wieder Schwäche in den Fingern, wozu sich noch zuweilen Schwäche des Halses und der Augen hinzugesellte. Hatte er anstrengendere Arbeiten zu verrichten (Tragen von Milchbehälter) oder kam er ins Menschengedränge, so traten intensivere Anfälle auf wie im October 1886, und am 4. Juli musste er schon Ornex verlassen, um sich in Genf zu erholen. In den Monaten August bis October hatte er mehrere Anfälle, welche meist mit Lendenschmerzen begannen. Pat. hatte während derselben Ptosis, Amblyopie, zuweilen Diplopie und selbst Funkensehen, Schwere des Kopfes, Schmerz im linken Auge, Sinken des Kopfs auf die Brust, schwankender Gang etc., jedoch keine Sprachstörung, keine Dysphagie und erschwerte Mastication. Sein Allgemeinbefinden war gut, er schlief und ass gut, schwitzte jedoch leichter als in den gesunden Tagen (Muskelschwäche). Er war kein Potator, hatte nur die Gewohnheit Tabak zu kauen. Patient wurde mit Chinin, Jodkalium, Tr. Strychin. und kaltem Bade behandelt und befand sich besser.

Beob. II. D. 39 j. Bauer, Vater dreier Kinder, litt seit Ende Juni, aber heftiger seit Mitte Juli am folgenden Anfall: Er bekam plötzlich meist nachmittags zwischen 3 und 8 h Umnebelung der Augen, sodass er in 10 Schritte weiter Entfernung nichts mehr sehen konnte. Am Nacken fühlte er dann Druck und Schwere und der Kopf sank nach vorne. Ein Schmerz strahlte vom Nacken nach der Nierengegend und den Beinen zu und er war nicht in Stande zu gehen. Keine Dysphagie, keine Kau- und Sprachstörung, Appetit und Schlaf ungestört, keine profuse Schweisse.

Beob. III. P. J. 30 j. Oberknecht des Pächters, ein bräunl. robuster, gut gebauter Mann. Sein erster Anfall datiert seit Mitte Juli, wo er bloss an Amblyopie und Parese des Nackens litt. Am 31. bekam er einen stärkeren Anfall, als er mit einem Wagen nach Genf ankam. Der Anfall kam beim Sehen eines fahrenden Wagens, vieler Menschen oder beim Fixieren in der Ferne und er ging vorüber in der Ruhe. Am 23. August während er in bückender Stellung Erbsen sammelte, wurden seine Augen von den Lidern bedeckt, sein Kopf sank auf die Brust und er musste wegen Schwäche der Beine sich niedersetzen. Nach 15 Minuten Ruhe wollte er wieder arbeiten, als ein neuer Anfall begann. Er war deshalb gezwungen, eine andere Arbeit zu nehmen (pflügen), doch auch diesmal bekam er nach kurzer Zeit einen neuen Anfall, sodass er sich schleppend und mühsam nach Hause begeben

musste. Der Anfall pflegte mit Umnebelung der Augen zu beginnen, wozu sich Ptosis, Parese der Nacken- und Rückenmusculatur gesellte und der Gang unmöglich wurde. Oft verlor er seine Pfeife und hatte Schwierigkeit auszuspucken. Therapie: Chinin 0,2 3 × tgl.

Beob. IV. M. A. 41. j. Pächter, Vater dreier Kinder, war gesund bis zum 28. Juli, obwol seine Arbeiter schon seit längerer Zeit an Umnebelung der Augen mit der Unmöglichkeit den Kopf zu heben litten. Sein erster Anfall trat am genannten Tage auf, als er in einem Wagen nach Genf fuhr, um dem Bundesschiessen beizuwohnen. Er bekam Obnubilation der Augen in Genf und auf der Ebene von Plainpalais, wozu sich noch Sinken des Kopfs hinzugesellte, sodass er den Kopf mit den Händen unterstützen musste. Am anderen Tage hatte er ähnliche Anfälle mit oder ohne Nackenschmerzen, aber nie Parese der Extremitaeten und ausstrahlenden Schmerz. Seltener bog sich sein Körper nach links oder er hatte ein Gefühl von Leere in der Mitte des Leibes.

Beob. V. L. I. 39 j. Tagelöhner, Vater dreier Kinder und ein ordentlicher mässiger Mann, arbeitete seit Frühling in der Pacht von Chatean d'Ornex. Seit Ende Juni bekam er meist nachmittags plötzlich Umnebelung der Augen, Ptosis und Parese des Nackens, sodass er die Augen mit den Händen zugedeckt das Vorübergehen des Anfalls warten musste. Extremitaeten waren frei.

Fälle von Bossy.

Beob. VI. J. B. 19 j. Feldarbeiter, hatte den ersten Anfall schon Anfang Juni, zunächst mit einfacher Umnebelung der Augen, wozu im Monat August noch Schmerzen im Nacken und Rücken, Diplopie, Ptosis, Parese der Nackenmusculatur trat. Weder Mydriasis noch Myosis, noch Ungleichheit der Pupillen, Asymmetrie der Augenbewegungen u. dgl. waren zu constatieren. Er hatte auch Schwierigkeit, seine Arme zu bewegen, doch liess er die Gegenstände nicht fallen. Zeitweise wurde ihm schwer zu gehen, zu sprechen und zu schlingen. Therapie bestand in Ruhe, Chinin 0,2 3 × tgl.

Patient war ein gut gebauter, mässig lebender Mann, hatte aber die Gewohnheit, in einem Raum des Stalls sein Mittagsschläfchen zu machen. Am 1. September untersuchte Dr. Haltenhoff seine Augen und fand: Ptosis, keine wahre Amblyopie, aber ausgesprochene Asthenopie. Später wurde er mit Jodkalium und Tr. nucis vomicae behandelt u. war wieder hergestellt. Seine Hausgenossen blieben frei.

Fälle von Villars-Dame.

Ferme Gay. Dieses Pachtgut wird von 5 Personen bewohnt (ein Onkel, zwei Neffen, eine Nichte und ein Dienstbote) woven nur der Neffe und der Bediente ergriffen sind, beide waren Schäfer.

Beob. VII. P. M. 18 j. Schäfer (Neffe) hatte Umnebelung der Augen, Ptosis, Nackenschmerzen, Schwäche daselbst und Schwierigkeit, die Kühe zu melken.

Beob. VIII. Z. 32. j. Bedienter. Der erste Anfall war am 11. August und seither fast jeden Nachmittag. Stärkere Anfälle wechselten mit schwächeren ab. Im Anfall hatte er Nacken- und Rückenschmerzen, konnte nicht mehr klar sehen, bekam Diplopie, Schwindel, Ptosis, bes. links und er musste sich nach vorne gebückt halten. Auch zitterten die Lippen und der Gang wurde unsicher, was er in der Hand hatte, liess er fallen und er fiel sogar selbst öfters zu Boden. Zeitweise wurden auch Sprechen u. Essen schwierig.

In Maison Pugin, einem von einer Witte, einem 15 j. Knaben und einem Dienstmädchen sowie mehreren Arbeitern bewohnten Hause war nur das Dienstmädchen ergriffen:

Beob. IX. F. M. 20 j. frisches, robustes Mädchen, welches alles im Hause besorgt, die Kühe melkt u. s. w. Sie steht daher früh auf und hat stark zu arbeiten.

Ihr Anfall begann am 25. August als sie etwa 2 Kilometer weit von einer Messe zurückkehren wollte: Augen wurden bewölkt, Nacken schwer, Kopf sank nach vorne und die Beine wurden schwach, sodass sie unterwegs mehrere Male ausruhen musste. Seither leidet sie jeden Tag an demselben Anfall, zwischen denen sie sich gut befindet.

Die von Dr. David mitgeteilten Fälle sind folgende:

Beob. I. Louis C., 27 j. Oberbedienter bei M. B. in Collex, bekam 3 Wochen nach der Ankunft von Eysins nach Collex Doppelsehen und Ptosis. Etwas später spürte er während der Arbeit Schwäche in Nacken, Armen und Beinen, sodass sein Kopf nach vorne sank und der Unterleib comprimiert wurde. Dieser Zustand pflegte einige Minuten anzudauern, um dann wieder mit Hinterlassung von Ptosis und Diplopie zu verschwinden. Auch wurde das Kauen erschwert.

Beob. II. Frau X, 40 j. Köchin von ferme de Collex, bekam seit 15. September Umnebelung der Augen, Diplopie, Schwäche des Nackens und der Beine. Sie konnte trotzdem die Arbeit fortsetzen.

Beob. III. A. L. 20 j. Bedienter, seit 4 Jahren daselbst arbeitend, bekam in Sommer 1883 u. 84 Anfälle, keinen mehr im Herbst.

Beob. IV. C. G. 23 j. Schäfer, kam im Frühling aufs Gut, ging im Juni wegen der Anfälle weg, blieb dann gesund, kam im Juli wieder als Feldarbeiter, musste aber wieder weggehen wegen des Rückfalls der Krankheit.

Beob. V. B., 20 j. Schweinetreiber, kam im Frühling, zeigte dieselben Symptome wie die anderen.

Beob. VI. Ls. E., 36 j., Trinker, kam am 3. Juli, bekam Anfälle, die er vorher nie hatte.

Beob. VII. D., Trinker, hatte dieselben Anfälle wie die übrigen.

Beob. VIII. L. M., 30 j., Potator, will Juli 1884 in Villarsdame den ersten Anfall gehabt haben. Er kam am 22. Sept. zu M. B. und hatte keinen Anfall, ging am 23. nach La Belotte, wo er beim Sammeln von Nüssen von einem starken Anfall ergriffen wurde. Der Kopf fiel nach vorne, Arme, Hände und Beine waren gelähmt, der Leib wurde eingezogen und er fiel jeden 10. Schritt zu Boden. Der Anfall ging vorbei, wenn er sich hinlegte und kam wieder, wenn er arbeiten wollte. Er wurde ins Hospital aufgenommen und hatte keinen Anfall mehr.

Beob. IX. S. Jakob, 59 j. Karrenführer, leidet seit einem Jahre während der Sommerzeit an folgenden Anfällen: Hitzegefühl in den Augen, dann Dunkelwerden vor denselben, vager Schmerz vom Nacken zur Stirne, Zittern des Kopfes, Schwäche der Beine und wenn er sich nicht hinlegte, fiel er um. In der Ruhe gehen alle Symptome weg.

Beob. X. A. Ls, 54 j. Grundbesitzer, leidet seit einem Monat während der Arbeit an Müdigkeit und Schwere des Körpers, nie Symptome seitens der Augen.

Beob. XI. L., 20 j., hat Anfälle seit 4 Wochen, wobei sein Nacken, Arme und Rücken ergriffen werden. Ruht er aus, so geht der Anfall in 10 Minuten vorbei, kommt aber wieder, sobald er sich bückt.

Beob. XII. 28 j. Arbeiter, leidet bes. nachmittags an Sehschwäche, Schwere des Kopfs, des Nackens und der Arme. Die Symptome verschwinden in der Ruhe, um bei der Arbeit wieder zu erscheinen.

Beob. XIII. K. Nicolas 51 j., zum ersten Male im Monat Juli 1886 krank. Der Anfall beginnt vom Nacken, die Lider fallen, das Sehen wird unklar u. s. w.

Hier lassen wir noch die Fälle von Dr. Haltenhoff[1] folgen:

Beob. I. u. II. François Guérat 18 j. Geselle vom Gut M. C. zu Vesenaz (Canton Genf) bekam seit Anfang Juli folgende Symptome, welche bei gebückter Arbeit anfallsweise auftraten: Dunkelwerden vor den Augen, Unfähigkeit zu fixieren, eine Art von Contraction am Halse, Schwäche der Extremitaeten. Die Zahl der Anfälle nahm allmählich zu, sodass er täglich daran zu leiden hatte. Dauer des Anfalls jedesmal 15-20 Minuten. Beim Essen bekam er zuweilen Schlingbeschwerden, dagegen waren weder Schmerzen noch Schwindel oder Krämpfe vorhanden.

Sein Bruder Marie Guérat 33 j. litt nach ihm an analogen Symptomen, nur weniger ausgesprochen.

Beide zeigten einen geringen Grad von Ptosis. Sehschärfe 4/5 bis 1. Ophthalm. keine nachweisbare Veränderung. Sie hatten nie Kolik, nie Sensibilitaetsstörung,

1) Haltenhoff, Faits pour servir à l'histoire du vertige paralysant (maladie de Gerlier), le progrès méd. 15e Année—2e série, T. V. No. 26, 25 Juin 1887.

nie grauen Saum am Zahnfleisch. Beide pflegten im Stall zu schlafen, doch nachdem sie beide ihre Stellungen aufgegeben haben, sind die Anfälle in Abnahme begriffen.

Beob. III. Zwei Tage später kam einer der Kameraden der obigen, Louis Borloz 40 j. M. Dieser war seit 6 Wochen in jenem Gut und seit 3 Wochen hat er Schwere des Kopfes, Sehstörung und Müdigkeit der Beine, allgemeine Schwäche und zuweilen Dysphagie. Er hört weniger gut und ist abgemagert gegen früher. Vom Beginn der Krankheit bestand Parese des Beugemuskels der Ring- und Kleinfinger beider Hände und der Patient litt an Ameisenkriechen der Hohlhand. Seit 5 od. 6 Tagen ist der Anfall heftiger, sodass er in einer halben Stunde 4 Mal zu Boden fiel bei erhaltenem Bewusstsein.

Sehschärfe etwa 1/2, Accommodation auf 1/3 reduciert. Bei diesen 3 Kranken wurde Bleiintoxication vermuthet und entsprechend behandelt.

Beob. IV. François Christin 32 j. Geselle, camp. R. Varembé. 25/VIII 1875. Seit einem Monat Schmerz am Nacken, nach den Seitenteilen des Halses und in die Kehle ausstrahlend, wo er auch Schnüren empfindet, mit Schlingbeschwerden, Schwere des oberen Augenlides. Pat. schläft im Pferdestall.

Beob. V. Antoine Veynas 27 j. Arbeiter zu Peicy. 12/VIII 1878. Im Monat Juni während der Heuernte bekam er plötzlich Ptosis und seither tritt dieselbe fast jeden Tag gegen 4 h nachmittags anfallsweise auf, sodass er nur mit Hilfe des m. frontalis die Augen halb öffnen kann. Sehvermögen normal, weder Diplopie noch Strabismus.

Beob. VI. Louis Garin 26 j. Landwirth Campagne B. zu Chougny. 2/V 1884. Seit einem Monate Schwere der Augenlider, Steifigkeit der Unterlippe, seit gestern allgemeine Schwäche, bes. aber des Nackens, der Arme und der Beine. Nie Syphilis, nie Excesse. Um besser zu sehen, musste er die Stirne runzeln, da die Pupillen beiderseits halb verdeckt wurden. Augenbewegungen frei, keine Diplopie. Sehschärfe und Accommodation normal. Er schlief nicht in Stall und war der alleinige Kranke des Pachtgutes, doch soll ein Arbeiter vor 2 Jahren dieselben Symptome gezeigt haben.

Beob. VII. Etienne Poss.....29 j. Oberbedienter zu Ruth, nahe Cologny. Seit 3 Wochen Schmerz im Nacken, Schwäche der Beine, sodass er die Arbeit aufgeben und ins Hospital eintreten musste. R. Auge Myopie 1.5 D. $V = \frac{5}{VI}$ L. Auge Emmetropie $V = \frac{5}{X}$, ophthalmoscop. Befund, Augenbewegungen etc. normal, keine Diplopie.

Beob. VIII. Elie Duret 36 j. Feldarbeiter zu Collex. 24/IX 1886, bekam im Juni Nackenschmerzen, Schwindel und Kopfschmerz. Zeitweise hatte er flüchtige Diplopie, verwechselte Wörter, bekam Krampf der Hände und Füsse. Rechtes Bein

schwach mit geringer Sensibilitaetsstörung; er wurde reizbar und schlief schlecht. R. Auge E. V=1, Farbenperception gut, l. Auge M. 1,0 D., V=1/4 geringe Alteration des Farbensinnes, ophthalm. normal. Ordo: Ruhe u. Jodkalium innerlich, wodurch Besserung in 5 Tagen eintrat. Doch schon Mitte October war sein Zustand von neuem verschlimmert; er fiel zu Boden ohne Bewusstseinverlust, liess auch öfters Gegenstände fallen, die er in der Hand hatte; im Gebiet des r. u. ulnaris Sensibil. herabgesetzt. Sehnenrefl. gesteigert. Ins Hospital aufgenommen, wurde er in wenigen Tagen besser, doch blieb Reizbarkeit, leichte Ermüdbarkeit erschwertes Schlingen u. Kauen zurück. Seine vier Kameraden bei M. G. in Collex sollen mehr od. weniger ähnliche Symptome dargeboten haben.

Beob. IX. Jean Reber 51 j. Schäfer bei M. L.....zu Colovrex, bekam Ptosis, Sehstörung, Lähmung der Hände. Drei andere Knechte des Pachtgutes waren ebenso erkrankt, darunter eine Frau. Gesichtsfeld, sowie ophthalm. Befund normal.

Von den angeführten Fällen von Haltenhoff sind die Beobachtungen III und VIII jedenfalls nicht rein. Gehörten sie auch zu den Fällen von der Gerlier'schen Krankheit, so müssen doch in den genannten Fällen Complicationen da gewesen sein; denn dauernde Parese der Ring- und Kleinfingerflexoren mit Ameisenkriechen der Hohlhand in der Beob. III, sowie Schwäche des rechten Beins und der r. Hand mit Sensibilitaetsstörungen, Kopfschmerz, Störung des Farbensinns u. dgl. in der Beob. VIII gehören jedenfalls nicht zum classischen Bilde von Vertige paralysant.

Ausser den drei genannten Autoren sprach noch D'Espine in der Sitzung vom 1. Dec. 1886 der medicin. Gesellschaft zu Genf[1] über einen 30 j. Mann, der alle von Gerlier beschriebene Charactere von vertige paralysant zeigte. Auch Revilliod sprach in derselben Gesellschaft über zwei Fälle derselben Krankheit, die ins Hospital aufgenommen wurden. Ueber diese Fälle sowie über die Beobachtungen von Eperon bin ich zur Zeit nicht im Stande etwas genaueres zu referieren, auch über die Arbeit von Ladame,[2] konnte ich nur einen kurzen

1) Revue med. de la S. r., Septième année No. 1., p. 48.
2) Ladame. Brain 1889-90 XII. p. 534: R. m. de la S. r. 1891 XI. p. 351-354.

Referat finden. Ich komme noch einmal auf diese Fälle in den folgenden Capiteln zurück, hier mögen die angeführten Fälle genügen, um die Identitaet von Kubisagari mit der Gerlier'schen Krankheit in der Schweiz zu beweisen.

Besprechung der Symptome.

Dass Umnebelung der Augen, Ptosis, Diplopie, Parese der Nacken-, Rumpf- und Extremitaeten sowie die Störung der Sprach-, Kau- und Schlingbewegung die Hauptsymptome dieser Krankheit bilden, haben wir oben gesehen und sie werden auch von allen Autoren angegeben. Wenn wir nun mit den Augensymptomen beginnen, so ist die *Obnubilation der Augen* eines der häufigsten Symptome, und es gibt Fälle, wo die Kranken hauptsächlich darüber klagen und eine geringe Ptosis nicht bemerken, in anderen Fällen ist dagegen die Ptosis so ausgesprochen, dass die Umnebelung mehr in den Hintergrund tritt. Die Obnubilation zeigt sich in der Weise, dass die Contouren der gesehenen Gegenstände nicht scharf ausgeprägt erscheinen oder dass alles verschwommen und in Nebel gehüllt ist. Die einen geben an, dass sie die nahen Gegenstände schlecht sehen, die anderen sehen dagegen die entfernten nicht, obwol die nahen deutlich gesehen werden können, wieder andere sehen überhaupt schlecht ohne Unterschied der Entfernung. Gerlier sah die Obnubilation besonders leicht auftreten, wenn er die Kranken in die Ferne sehen liess. Eine einfache Ermüdung der mm. recti interni oder überhaupt der Accommodationsmuskeln (was sehr unwahrscheinlich ist) ist daher nicht gut zur Erklärung der Erscheinung heranzuziehen, eher wäre an eine Ermüdung der Retina zu denken. Gerlier spricht von einer vorübergehenden Amblyopie, doch sprechen meine Beobachtungen dagegen, denn manche Kranken sahen im ersten

Augenblick klar und gleich darauf verschwommen, wenn man sie die Augen zu- und aufmachen liess.

Nächst der Umnebelung ist die *Ptosis* ein häufiges und vor allem leichter objectiv nachweisbares Zeichen, welches auch in der anfallsfreien Zeit bestehen kann. Sie tritt in verschiedenen Graden auf, entweder so leicht, dass sie dem Kranken nur einen schläfrigen Ausdruck verleiht oder so stark, dass nur eine haarfeine Spalte zwischen den beiden Lidern zurückbleibt. Sie beruht jedenfalls auf eine Lähmung des Lidhebers und das hängende obere Augenlid setzt dem öffnenden Finger keinen Widerstand entgegen. Eine vorwiegende Beteiligung des linken Auges an diese Erscheinung, wie es von Gerlier angegeben wird, scheint nicht immer der Fall zu sein.

In Bezug auf das *Doppelsehen* stellte Haltenhoff die Frage auf: "la diplopie qu'ont accusée plusieurs malades, mais que je n'ai pas observée directement, était-elle due à la parésie d'un des nerfs oculomoteurs ou à un strabisme spasmodique passager?" und war geneigt, Krampf der Augenmuskeln anzunehmen. Gerlier spricht sich bestimmt für eine Lähmung der Augenmuskeln aus, ohne jedoch diesen oder jenen Muskel zu beschuldigen. Ich fand bei meinen Kranken immer gekreuzte parallele Doppelbilder von gleicher Höhe, woraus ich auf eine Parese der inneren Augenmuskeln schliesse; an einen Krampf ist nach dem ganzen Krankheitsbilde überhaupt nicht zu denken.

Tritt die *Parese der Nackenmuskeln* ein, so spüren die Kranken meist Schwere und Druck am Nacken, der Kopf sinkt vermöge der Schwere nach vorne, das Kinn berührt die Brust und am Nacken treten das lig. nuchae und die Proc. spinosi um so deutlicher hervor. Manche legen dann eine Binde um den Kopf und befestigen sie hinten mittelst einer Schnur an den Gürtel, um so den nach vorne sinkenden Kopf zurückhalten zu können. Einen wirklichen Schmerz im Nacken

und Rücken, wie es von Gerlier beschrieben wird, habe ich selten beobachtet, auch David vermisste dieses Symptom.

Erschwertes Sichaufrichten von der bückenden oder sitzenden Stellung, Stützen mit den Händen am Oberschenkel oder am Becken dabei oder beim Gehen Kraftlosigkeit im Leibe, Fallenlassen von Gegenständen von der Hand sowie unsicherer Gang u. dgl. scheinen auf die *Parese der Rumpf- und Extremitaetenmuskeln* hinzuweisen. Solche Kranken schleppen sich mühsam und schwankend umher, gehen meist mit gerundeten Rücken sich an einem Stock oder einer sonstigen Stütze haltend und alle Handlungen werden überhaupt langsamer und kraftloser ausgeführt. In stärkeren Anfällen können sie sich nicht aufrechthalten, müssen alles bei Seite lassen, sich hinlegen und das Vorübergehen des Anfalls abwarten.

Störung der Sprache, der Kau- und Schlingbewegung scheint zum Teil auf die Ermüdung der Zunge und zum andern Teil auf diejenige der Lippen zurückgeführt werden zu können, doch müssen auch Kau- und Schlingmuskeln mehr oder weniger daran beteiligen. Gerlier behauptet zwar, dass es Parese der Unterkieferabzieher sei, die das Kauen erschwere. Er beobachtete in einem Fall Unmöglichkeit, den Mund selber zu öffnen, obwol der Kranke im Stande war, einen Nuss zu knacken. Diametral gegenüber steht dem aber der Fall von Onodera entgegen ; seine Patientin war nicht im Stande, den in den Mund eingeführten Finger kräftig zu beissen. Ob beides vorkommt, kann ich nicht mit Bestimmtheit behaupten ; denn diese Störungen kommen meist nur in schweren Fällen vor und schwere Fälle kann man nur selten beobachten. Meine bisherige Beobachtungen sprechen nur dafür, dass die Kau- und Schlingmuskeln mehr oder weniger stark beteiligt sind, denn meine Patienten konnten den Mund ohne weiters öffnen, während sie mühsam kauen konnten und auch anamnestisch habe ich nie von der Unmöglichkeit, den Mund zu öffnen gehört.

Was den Entstehungsmechanismus der oben genannten Symptome betrifft, so dachte Haltenhoff aus den Symptomen seitens der Augen, der Pharynx, des Nackens, der Extremitaeten etc. an eine Innervationsstörung am Halsmark, Med. oblongata und Brücke etc.; auch Nakano dachte an eine Affection der Vierhügelgegend, der Med. obl. et spinalis ; David lässt den anatomischen Sitz der Krankheit dahingestellt und überlässt ihn der späteren Forschung, Gerlier spricht in seiner ersten Publication von einer "Résolution musculaire" und später von "Parésies momentanées," doch geht er nicht weiter in die Erklärung ein. Wir sind noch weit davon entfernt, eine klare Erklärung aller Symptome dieser Krankheit geben zu können, doch glaube ich, wenn man sie von einem einheitlichen Gesichtspunkt betrachten will, die meisten Symptome auf eine abnorme Ermüdbarkeit des Nerven- und bes. des Muskelsystems zurückführen zu können. Denn wer den rechten Arm am meisten anstrengt, wie jener Schmied oder wie jemand, der mit der Sense Gras mäht, bekommt zuerst Schwäche des rechten Armes ; wer eine Strecke Weges zu gehen hat, bekommt Schwäche der Beine, wer in bückender Stellung lange Zeit arbeiten muss, bekommt Schwäche der Nacken- und Lendenmusculatur und infolgedessen Sinken des Kopfes und Schwierigkeit sich aufzurichten ; wer lesen, schreiben oder überhaupt einen Gegenstand längere Zeit fixieren muss, bekommt Augensymptome zuerst u. s. w. Wer länger sprechen will, dem werden die Lippen- und Zungenmuskeln paretisch ; Kauen und Schlingen ermüden ebenfalls die betreffenden Muskeln und führen zu deren Functionsstörung. Für gewöhnlich kommen allerdings alle Symptome zu gleicher Zeit vor, weil eben die Bauern alle Körperteile fast gleichmässig anzustrengen pflegen. Um nur ein Beispiel anzuführen, so wird ein Bauer, der im Felde gebückt Reis pflanzt oder Unkräuter jätet, seine Augen, seine Hände, seinen Nacken, Rücken und seine Beine fast gleichmässig

anstrengen. Kein Wunder, dass alle Symptome gleichzeitig auftreten. Was endlich die papilläre und peripapilläre Hyperaemie betrifft, so wurde sie von Gerlier, David und Haltenhoff vermisst, während Eperon[1] zwei Fälle beschreibt, in denen er eine ausgesprochene Hyperaemie der Papille und ihrer Umgebung feststellte und zwar in einem Falle so stark, dass man von einer Entzündung der Papille sprechen dürfte mit peripapillären Haemorrhagien. Ob diese beiden Fälle während des Anfalls od. in der Zwischenzeit untersucht wurden, ist aus dem Referate nicht mit Sicherheit zu ersehen. Die Haltenhoff'schen Kranken waren jedenfalls in der anfallsfreien Zeit untersucht mit Ausnahme eines Kranken, der von Gerlier an ihn addressiert wurde. Ich habe meine Kranken sowol während des Anfalls als auch zwischen den Anfällen ophthalmoscopisch untersucht und habe dabei gewisse Hyperaemien der Papillengegend fast jedesmal constatiert, nur begegnete ich noch niemals jener intensiven Hyperaemie wie Eperon sie beschreibt. Allenfalls muss man bei der Beurtheilung der Hyperaemie des Hintergrundes vorsichtig genug sein, weil die Farbe desselben schon individuell gewissen Schwankungen unterliegt und auch die Refractionsanomalien dieselbe beeinflussen. Meiner Beobachtung nach beschränkt sich die Hyperaemie mit Vorliebe auf die Papille und deren nächste Umgebung und geht nicht immer parallel mit den übrigen Augensymptomen. Sie kann auf einer Seite stärker auftreten als auf der andern und scheint bald mit dem Aufhören des Anfalls vorüberzugehen. Ob dieses Phaenomen uns den Schlüssel gibt zur Lösung des räthselhaften Krankheitsbildes, wie Eperon meint (Hyperaemie der Meninigen mit consecutivem Oedem) kann ich nicht mit positiven Gründen beweisen.

---

1) Eperon, note sur le vertige paralysant, ou maladie de Gerlier Ref. in neurolog. Centralblatt 1889. No. 4, p. 115. (von Hadlich).

Ursache von Kubisagari.

Die Bewohner jener Gegenden, wo diese Krankheit endemisch herrscht, hielten bisher meist an dem Aberglauben fest, dass die Krankheit durch eine mystische Einwirkung der umher irrenden Geister der Verstorbenen hervorgerufen würde, die nicht ihre Heimstätten fänden.[1] Die Kranken suchten daher ihre Hilfe nicht bei den Aerzten, sondern bei den Priestern oder in diesen oder jenen Tempeln. Es war auch dieses Aberglauben mit daran schuld, warum die Krankheit den allgemeinen Kentnissen der Aerzte entzogen war.

Der oben citierte Arzt Nakano beschuldigte sumpfige Gegenden, dunkle, schlecht ventilierte Häuser, schlechte Beschaffenheit der Speisen etc. Auch hob er hervor, dass es einzelne Kubisagari- Häuser gäbe, in denen die Krankheit häufiger auftrete. Eine directe Infection von Person zu Person wird von ihm in Abrede gestellt.

Onodera lässt die Natur der Krankheit dahingestellt, weil seine Beobachtungen noch zu ungenügend seien, um daraus ein entscheidendes Urteil zu fällen, doch ist er geneigt, Kubisagari als eine Form der larvierten Malaria anzusehen. Den Beweggrund dazu findet er in sehr ausgebreitetem Auftreten von Malaria in jenen Gegenden, im paroxysmalen Charakter der Krankheit, in dem Coupierenlassen des Anfalls durch viel Essen (was in gewissen Malariagegenden mit Erfolg ausgeführt werden soll) und in der Mitteilung des Torticollis intermittens Bertrand's.[2] Hereditaet wird von ihm in Abrede gestellt, ebenso eine directe Ansteckung. Ferner behauptet er dass das Geschlecht und Alter wenig Einfluss haben auf die Erkrankungsfälle und dass

---

1) Aehnl. Aberglauben scheint auch in der Schweiz zu herrschen; denn in der R. m. de la S. r. Sept. Année No. 1, p. 49 heisst: "enfin la superstition peut avoir également une certaine influence, car le malade qu'il (Ladame) a observé avec M. Gerlier quoique intelligent, leur a dit que l'on attribuait dans le pays ces troubles à des sorts jetés."

2) Ich kann allerdings keine Aehnlichkeit zwischen Torticollis und Kubisagari erblicken.

wer einmal an Kubisagari litt eher eine Praedisposition besitzt als eine Immunitaet.

Gerlier ging sehr genau in die aetiologische Forschung ein. Nach ihm erkranken hauptsächlich die Bauer und Feldarbeiter an diese Krankheit und speciell Männer, während reiche Grundbesitzer und Frauen nur selten davon ergriffen werden. Den Grund davon suchte er mit Recht in der anstrengenden Arbeit der ersteren, welcher die letzteren nicht ausgesetzt sind. Was das Alter anlangt, so kommt nach ihm ebenfalls hauptsächlich dasjenige Alter in Betracht, wo man wirklich arbeiten kann (zwischen 18. und 55. Lebensjahre). Er hebt besonders hervor, dass diejenigen Leute bei der Epidemie am frühsten ergriffen werden, welche mit den Hausthieren zu tun haben. Die Krankheit erscheint in der heissesten Jahreszeit und dauert meist von der Sommer- bis zur Winterwende, die Anfälle kommen nach ihm meist am Tage zur Erscheinung. Er suchte in der Nahrung, im Brod und Fleisch etc giftige Stoffe, doch fand er nichts, auch in den Getränken, wie Tresterwein und Absinth u. s. w. konnte Gerlier keine eigentliche Ursache ausfindig machen, sondern konnte nur ein begünstigendes Moment darin erblicken. Eine psychische Infection, sowie Eingeweidewürmer konnten ebensowenig beschuldigt werden. Schon in seiner ersten Arbeit hob er hervor, dass es Microparasiten sein könnten, welche die Krankheit veranlassen, da sie zu derselben Zeit erscheint und wieder verschwindet, wie die Traubenfäule. In einer späteren Mitteilung präcisierte er es näher, brachte die Krankheit in näherer Beziehung mit Pferde- und Kuhställen (etable, ecurie), führte Beispiele der Krankheitsfälle und Experimente von Brieger an, wonach Pferde- und Kuhmist Microrganismen zu beherbergen scheint, die paralysierende Toxine producieren. Ferner vergleicht er den Zustand derjenigen Individuen, welche dem Einfluss des hypothetischen Miasma's ausgesetzt sind mit derjenigen der Potato-

ren, die aus der latenten Vergiftung durch gewisse veranlassende Momente plötzlich in's Delirium tremens verfallen.

Auch David dachte an verfälschte alkoholische Getränke, an eine Vergiftung seitens des Brodes mit Platterbse, an Intermittens, Insolation, Autosuggestion u. s. w., kam jedoch nicht zur einer definitiven Ansicht.

Haltenhoff ist geneigt, die Gerlier'sche Hypothese anzunehmen und glaubt den Pferde- und Kuhstall als den Ausgungspunkt des Miasma's ansehen zu dürfen.

Endlich glaubt Ladame[1] die epidemische Verbreitung der Gerlier'schen Krankheit auf psychische noch nicht klar gelegte Beeinflussung zurückführen zu können.

Ich habe auch verschiedene Momente berücksichtigt, welche eine ätiologische Bedeutung haben könnten und fand, dass zwischen der schweizerischen und der unserigen Epidemie eine sehr grosse Aehnlichkeit besteht, und zwar in den folgenden Punkten:

1. Die Krankheit befällt fast ausschliesslich die arbeitenden Bauern. Nach Gerlier sind es kleine selbstarbeitende Bauern, Tagelöhner, Diener u. s. w. und besonders solche Leute, die mit Pferden oder Kühen zu tun haben oder die im Stalle wohnen und schlafen, während die grossen Grundbesitzer und die reichen Pächter von der Krankheit verschont bleiben. Meine Kranken bestanden ebenfalls hauptsächlich aus arbeitenden Bauern und Bauerfrauen, während Gutsbesitzer, Kaufleute u. s. w. meist verschont blieben. Es sollen nach der Aussage einiger Aerzte vereinzelte Fälle auch in der Stadt unter den Kaufleuten vorkommen, doch war ich zu jener Zeit nicht im Stande, solche ausfindig zu machen. In der Stadt erkranken selbst solche Leute nicht an Kubisagari, die hart arbeiten müssen wie Jinrikisha-leute (Wagenzieher), Handwerker und Gesellen u. s. w.

1) Referat in Virchow- Hirsch, Jahresbericht 1892 Bd. II. p. 74.

2. Die Krankheit herrscht in Form von Hausepidemien oder kommt auch vereinzelt vor, immer aber in der wärmeren Jahreszeit, besonder zur Zeit des Ueberganges der wärmeren in die kältere Jahreszeit oder umgekehrt. Dies ist zugleich die Zeit, wo die Bauern am meisten zu arbeiten haben. Nach Gerlier bricht der vertige paralysant im Sommer zur Zeit der grössten Hitze aus, er beginnt zur Zeit der Sommerwende und verschwindet gegen die Winterwende. Im Monat Juni und Juli arbeiten die Bauern und Tagelöhner auf dem Lande von 3 Uhr morgens bis 8 Uhr abends mit nur 2 Stunden Ruhe, sie haben nur etwa 5 Stunden Ruhezeit während der Nacht und fast jeden Sonntag folgen Festlichkeiten auf Festlichkeiten, sodass sie keine Zeit haben, sich Ruhe zu gönnen.

Bei uns in Japan und zwar in den genannten Gegenden ist der Monat Juni gerade die Zeit der Reispflanzung und die Bauern müssen von früh morgens von ca 4 Uhr bis Abends gegen 7 Uhr arbeiten mit 1—1 $^1/_2$ Stunde Mittagsruhe und einigen kurzen Pausen von je etwa 30 Minuten vor- und nachmittags. Kaum sind sie mit der Reispflanzung zu Ende, so müssen sie Gersten ernten, Seidenwürmer züchten, das Unkraut aus dem Reisfelde und den Aeckern vertilgen u. s. w. und gegen September und October haben sie wieder mit der Reis- und Heuernte zu tun. Bei den dazwischen fallenden Festlichkeiten pflegen sie saure aus Hirse bereitete Weine sowie Mochi zu geniessen, welche beide nach der Versicherung der Bewohner ebenfalls den Anfall veranlassen.

3. Was das Verhältniss des Stalls zu den Bewohnern betrifft, so ist es ja von vorne herein klar, dass sie beide nicht von einander zu trennen sind ; denn jene Gegenden, wo Kubisagari herrscht, gehören zu den wichtigsten Plätzen für die Pferde- u. Rinderzucht Japans. Gerlier fand, dass Leute, die mit dem Melken der Kühe beschäftigt sind oder solche, welche im Stalle schlafen, leichter von vertige paralysant

ergriffen werden und glaubte die Ursache der Krankheit im Stalle suchen zu müssen.

Die Bewohner von Iwate- und Aomoriken, wo Kubisagari endemisch herrscht, haben die Wohnung meist so eingerichtet, dass ein Teil des Wohnhauses selbst zum Stalle dient (Taf. XVI fig. 6 repräsentiert ein solches Bauernhaus) und Herd und Küche dicht dem Stalle angrenzen. Es besteht daher zwischen dem Stalle und der eigentlichen Wohnung keine strenge Scheidewand, stets ist eine freie, weite Communication da, nur in einzelnen Häusern sieht man unvollständige Scheidewände aber immer mit einer Oeffnung zwischen dem Herd und Stall, um die Thiere besser füttern zu können. Die Luft des Stalls strömt in die Wohnung ein und umgekehrt ; Fliegen, die eben auf dem Pferdemist sassen, können im nächsten Augenblick auf die Speise kommen u. s. w. Diese Bauart der Häuser ist hauptsächlich für den Winter berechnet. Befindet sich der Stall innerhalb der Wohnung dicht neben dem Herde und dem Wohnzimmer, dann wird der Stallboden während der kalten Jahreszeit vor dem Gefrieren geschützt und die Zuchtthiere können gesund bleiben, andererseits wird es durch die Nähe des Stalls das Wohnzimmer erwärmt, endlich hat man nicht die Unbequemlichkeit, durch den hoch angehäuften Schnee zu waten, um die Thiere zu füttern. Ausserdem bilden die Pferde und Kühe das Hauptproduct dieser Gegend und werden hochgeschätzt und auch demgemäss behandelt. Aus dem Erwähnten geht es zur Genüge hervor, dass die Bewohner dieser Gegenden mit den Zuchtthieren in untrennbare Beziehung stehen müssen.

Der Pferdestall wird jährlich ein oder zweimal geräumt und in der Zwischenzeit befindet sich der Dünger in steter Gährung. Die Pferde leben im Stall in Sannohe und Kamikita fast das ganze Jahr hindurch, so auch in Ninohe und Kunohe, während im Gebiet Tsugaru und in den südlichen Districten von Iwateken, wo die Krankheit

nicht vorkommt, die Thiere den Sommer meist ausserhalb des Stalls zubringen.

Das sind Punkte der Aehnlichkeit hier und dort und Thatsache scheint es, dass diese Momente gewisse Rollen bei der Entstehung der Krankheit spielen.

Um nun zu sehen, wie die Zahl der Rinder und der Pferde zur geographischen Verbreitung von Kubisagari in Beziehung steht, habe ich das Verhältnis der Zahl der Häuser zu derjenigen des Viehs in den letzten 10 Jahren berechnet und den jährlichen Durchschnitt in den einzelnen Districten von drei Regierungsbezirken in der folgenden Tabelle zusammengestellt :

Iwate-ken.

Name von Districten	Pferde pro Haus	Rinder pro Haus	Summe pro Haus
Kesen	1,00	0,07	1,07
Minami-iwate	1,06	0,01	1,07
Kita-iwate	1,77	0,00	1,77
Shiwa	0,77	0,00	0,77
Hienuki	0,76	0,00	0,76
Higashi-waka	0,83	0,00	0,83
Nishi-waka	1,20	0,10	1,30
Ezashi	0,63	0,00	0,63
Tanzawa	0,81	0,00	0,81
Nishi-iwai	0,64	0,01	0,65
Higashi-iwai	0,79	0,01	0,80
Nishi-hei	1,53	0,10	1,63
Minami-hei	0,61	0,15	0,76
Higashi-hei	0,36	0,03	0,39
Naka-hei	1,66	1,18	2,84
Kita-hei	0,53	2,15	2,68
Minami-kunohe	1,30	0,93	2,23
Kita-kunohe	1,35	0,98	2,33
Ninohe	1,22	0,14	1,36

Aomori-ken.

Name von Districten	Pferde pro Haus	Rinder pro Haus	Summe pro Haus
Higashi-tsugaru	0,60	0,02	0,62
Nishi-tsugaru	0,68	0,01	0,69
Naka-tsugaru	0,50	0,01	0,51
Minami-tsugaru	0,54	.....	0,54
Kita-tsugaru	0,55	0,01	0,56
Kamikita	2,13	0,59	2,72
Shimokita	0,68	0,62	1,30
Sannohe	1,24	0,24	1,48

Akita-ken.

Name von Districten	Pferde pro Haus	Rinder pro Haus	Summe pro Haus
Kazuno	1,03	0,11	1,14
Minami-akita	0,40	0,01	0,41
Kawabe	0,77	0,02	0,79
Yuri	0,87	0,01	0,88
Senhoku	0,74	0,04	0,78
Hiraka	0,32	0,02	0,34
Okachi	0,41	0,02	0,43
Yamamoto	0,81	0,01	0,82
Kita-akita	0,84	0,06	0,90

Es geht aus der Tabelle hervor, dass man innerhalb Aomori-ken Kamikita, Shimokita und Sannohe, in Iwate-ken Ninohe, Kita- und Minami-kunohe, Kitahei, Nakahei, Nishihei, Nishi-iwate und Nishi-waka das meiste Vieh pro Haus zählt. In Akita-ken dagegen bleibt die Zahl meist unter eins und selbst in Kazuno überschreitet sie nur

wenig die Zahl eins. In Aomoriken entspricht gerade dasjenige Gebiet, wo am meisten Pferde und Rinder gehalten werden, dem Bezirk der Kubisagari-Endemie, in Iwate-ken decken sie sich dagegen nicht ganz, sondern man findet selbst in den Gebieten, wo Kubisagari nicht mehr herrscht, eine grosse Anzahl von Vieh. Hier müsste man auch sonstige Verhältnisse in Erwägung ziehen, wie das Entfernen von Pferden aus dem Hause während der Sommermonate etc. Gerade auf den continuirlichen Aufenthalt des Vieh's im Stall durch's ganz, Jahr hindurch legte auch Gerlier grosses Gewicht und ich glaube dass dadurch die Entwicklung der Infectionskeime begünstigt wird, was ohne die genannte Bedingung nicht möglich sein könnte.

Ausser den genannten Umständen wäre noch die Vererbung zu berücksichtigen. In der That hat sie in denjenigen Fällen den Anschein gewisse Rolle zu spielen, wo Eltern, Kinder und Verwandten an dieselbe Krankheit leiden. Doch muss man hier daran denken, dass sie alle gleichen äusseren Einflüssen ausgesetzt sind und dass die Krankheit meist keine chronische ist. Auch von den sonstigen Nervenkrankheiten habe ich nur hie und da Apoplexie, Asthma etc. in den Antecedenten verzeichnet.

Dagegen scheint es gewisse Häuser zu geben, wo die Krankheit sich mit Vorliebe zeigt (Kubisagari-häuser). In solchen Häusern werden nicht selten alle od. wenigstens mehrere Familienmitglieder von derselben ergriffen und sie tritt daher in Form von Hausepidemien auf. Es sind meist dunkle, schlecht ventilierte und von vielen Menschen bewohnte Häuser, welche der Krankheit günstigen Boden zu ihrer Entwicklung geben. In anderen Häusern dagegen tritt die Krankheit trotz des lebhaften Verkehrs mit den kranken Leuten nicht auf. Eine directe Infection von Person zu Person scheint jedenfalls nicht vorzukommen.

Alter und Geschlecht haben bei dieser Krankheit wenig Einfluss.

Unter meinen Kranken sind Männer und Weiber fast gleich vertreten. Dass die Schweizerischen Autoren so wenig Fälle unter den Frauen fanden, mag von der verschiedenen Art der Beschäftigung bei den beiden Geschlechtern herrühren ; bei uns in Japan arbeiten die beiden Geschlechter in jenen Gegenden fast gleichmässig auf dem Felde und es besteht in den Dörfern fast kein Unterschied in ihren Beschäftigungen. Was das Alter anlangt, so wird ja hauptsächlich dasjenige Alter bevorzugt, wo man am meisten arbeiten kann, doch kommt die Krankheit sowol bei kleinen Kindern als auch bei alten Leuten vor. Unter 79 Kranken, bei welchen das Alter notiert war, fand ich zw. 1.-5. Lj. zwei, zwischen 6.-10. sieben, zw. 11.-20. siebzehn, zw. 21.-30. neun, zw. 31.-40. elf, zw. 41.-50. achtzehn, zw. 51.-60. fünf, zw. 61.-70. acht und zw. 71.-80. Lj. zwei Kranken.

Ueber das Verhältnis von Kubisagari und Menstruation habe ich keine eigene Erfahrung, nach der Aussage einiger Leute scheint die Menses unregelmässig zu werden oder sich zu verringern.

Schwangerschaft zeigt bei dieser Krankheit ein verschiedenes Verhalten; entweder bleibt die Frau während derselben frei von den Anfällen oder die Schwangerschaft hat keinen Einfluss. Sicher ist, dass die Anfälle manchmal während der Schwangerschaft ausbleiben und nach der Geburt wieder auftreten, mag dies nun auf der relativen Ruhe während derselben oder auf einer anderen mehr directen Ursache beruhen. Ich kann hier zwei evidente Fälle anführen, wo die Krankheit während der Schwangerschaft wiederholt ausblieb :

Fall XXXIV. *Sayo Baba* 35 j. Frau aus Midorimura, 7/VII 1895. Erste Menses in 14. Lebensjahre, im 16. verheirathet, litt im 17. Lj. an Kubisagari. Während der Schwangerschaft im 18. Lj. war sie frei von der Krankheit, gebar darauf ein weibliches Kind u. wurde krank. Im 19 Lj. erkrankt, im 20. Lj. schwanger und frei, gebar ein männl. Kind, welches nach 6 Jahren starb. Von 21.-23. Lj. litt sie wieder an Kubisagari jährlich, war frei im 24. Lj. während der Schwangerschaft, gebar ein weibl. Kind. Vom 24.-26. Lj. wieder krank, war schwanger im

26. Lj. und frei von der Krankheit gebar ein männliches Kind. Seitdem jährlich wieder erkrankt, blieb im 30. und 35. Lj. frei während der Schwangerschaft.

Die Symptome bestanden jedesmal aus Schwäche der Extremitaeten, Ptosis, Obnubilation u. s. w. Auch ihr Mann soll von seinem 12. Lebenjahre an Kubisagari leiden, ebenso die Schwiegereltern und die älteste Tochter. Ventilation des Hauses mangelhaft, 5 Pferde im Stall.

Fall XXXV. *Kayo Hisamatsu* 43 j. Frau aus Midorimura, 8/VII 95. Erste Menses im 13. Lebesjahres, im 17. verheirathet. Im 20. Lj. während sie an Kubisagari litt, blieb die Menstruation aus und 3 bis 4 Monate später hatte sie keine Anfälle mehr und wurde von einem weiblichen Kinde entbunden. 21. Lj. krank, 22. Lj. schwanger und frei von der Krankheit, nach der Geburt wieder Anfälle. Vom 25.-31. Lj. jährlich schwanger und frei von den Anfällen. Im 32., 33. und 34. Lebensj. wieder krank, im 35. und 37. Lj. wieder schwanger und frei von der Krankheit. Seither wieder jährlich krank.

Um endlich noch das Verhältins zwischen Malaria und Kubisagari klar zu legen, habe ich bei jeden Kranken in und zwischen den Anfällen das Blut sowol frisch als auch nach der Fixierung untersucht und bin immer zu negativen Resultaten gekommen. Auch an den corpusculären Elementen des Blutes habe ich keine deutliche Veränderung nachweisen können. Eine Uebertragung vom kranken Blute auf das gesunde Individuum habe ich wegen äusserer Umstände noch nicht versuchen können, auch Versuche mit dem Stallinhalt ist noch nicht vorgenommen.

Veranlassende Momente des Anfalls.

Nach Gerlier und anderen ist es körperliche Arbeit, besonders in bückender Stellung und Reizung der Retina durch Tages- od. Lampenlicht, durch Fixieren der Objecte u. s. w. Diese Momente können aber nur dann ihre volle Wirksamkeit entfalten, wenn Ueberbürdung und Ermüdung schon vorausgingen. Schlaflosigkeit, Excesse in baccho et venere, Schwitzen, Alkohol- und Tabaksmissbrauch können ebenfalls eine gewisse Praedisposition abgeben.

Onodera gibt körperliche Anstrengung, psychische Aufregung, schwer verdauliche Speise u. dgl. als veranlassende Momente an.

Ich fand ebenfalls körperliche Anstrengung, besonders in gebückter Stellung bei leerem Magen, ferner anstrengender Marsch, schwer verdauliche Nahrung wie Mochi (durch Stampfen breitetes Reisbrod aus Oryza glutinosa), Kowameshi (Oryza glutinosa mit Phaseolus radiatus zusammen gekocht), Hunger, Menschengedränge, Lesen, Schreiben, Fixieren u. s. w. Es sind das meist Momente welche direct oder indirect Ermüdung der Muskeln hervorrufen. Abgesehen von der körperlichen Anstrengung, welche ja natürlich mit der Ermüdung immer einhergeht, weiss jedermann, dass man z. B. bei Hunger nicht körperlich arbeiten kann, dass dagegen aueh der zu volle Magen, besonders mit schwer verdaulicher Nahrung beladen der Trägheit Vorschub leistet. Lesen, Schreiben. Fixieren und unter vielen Menschen sein bedeuten ebenfalls Anstrengung der Augen und bes. der Augenmuskeln, welche dann veranlassend auf den Anfall wirken kann.

Prophylaxis und Behandlung von Kubisagari.

In prophylactischer Hinsicht ist es hervorzuheben, dass die Häuser, Ställe und die Umgebung derselben möglichst reinlich gehalten werden sollen. Gerade nachdem die Prefectur wegen der Verbreitung anderweitiger Infectionskrankheiten (Typhus, Cholera etc) Massregeln getroffen hat, jährlieh einmal eine obligatorisehe Reinigung aller Häuser vorzunehmen, scheinen die Krankheitsfälle von Kubisagari abgenommen zu haben, obwol eine genaue statistische Zählung davon nieht existiert.

Ueber die Bauart der Bauernhäuser ist schon einiges gesagt; es wäre noch hinzuzufügem, dass dieselben nicht immer gut ventiliert

sind, wie man es von vorne herein denkt, weil sie meist auf weiten Plätzen isoliert stehen. Im Gegenteil, die Ventilation der Bauernhäuser ist eine verhältnissmässig schlechte, indem fast alle Häuser nur nach Süden geöffnet, aber nach allen drei anderen Himmelsrichtungen fast abgeschlossen sind. Ausserdem werden während des Tages, wenn die ganze Familie auf dem Felde ist, Thüren und Fenster geschlossen und erst gegen Abend wieder geöffnet, um ins Haus einzutreten. Daher ist das Haus während des ganzen Tages geschlossen, um vor Dieben sicher zu sein.

Diese Einrichtung ist nicht zu ändern, ebenso schwer ist es die Gewohnheit abzuschaffen, den Stall innerhalb des Hauses zu bauen; denn die oben erörterten Umstände erlauben es nicht. Leichter ausführbar wäre eine strengere Trennung des Stalls vom Wohnzimmer durch eine dichtere Scheidewand und eine bessere Ventilation derselben durch mehrere während des Winters gut verschliessbare Fenster u. dgl. Ausserdem wäre eine bessere Einrichtung des Stallbodens zur Entfernung von flüssigen Bestandteilen wünschenswerth, jedoch für die Gährung des Düngers ungünstig.

Gerlier räth den Arbeitern möglichst gut auszuruhen und zu schlafen, Excesse in baccho et venere sowie alle Ueberanstrengungen zu vermeiden. Die Feldarbeiter sollen bessere Kopfbedeckung tragen, um den Nacken gegen die Gluth der Sonne zu schützen und durch öfteres kaltes Bad ihr Nervensystem stärken. Im Uebrigen empfiehlt er eine bessere Ventilation sowol der Wohnung als auch des Stalls, überhaupt Sorge für die allgemeine Hygiene.

Was das therapeutische Eingreifen selbst anlangt, so herrscht unter dem Volke von Aomori- und Iwate-ken das Aberglauben, dass die Krankheit durch schlecht behandelte daher unzufriedene Geister der Verstorbenen hervorgerufen werde. Deshalb nahmen sie ihre Zuflucht zu den Göttern und Abgöttern, sowie zu verschiedenen gehei-

men Gebetformeln etc. und glauben dadurch Heilung erziehlt zu haben (psychische Behandlung).

Unter den Hausmitteln spielen eine Rolle: im Schatten getrocknete Blätter von Cannabis sativa, Blätter von Magnolia Kobus D. C. als Decoct u. dgl. Auch wissen die Bewohner schon, dass Ruhe und reichliches Essen den Anfall coupieren kann. Gerlier rieth seinen Patienten absolute Ruhe in einem verdunkelten Zimmer.

Application von Moxen entlang des Halswirbels und auf der Schulter gehört zu den beliebtesten Volksmitteln, wodurch manchmal gewisse Besserung, manchmal aber auch nichts erzielt wird. Nach Gerlier soll Blasenpflaster am Nacken die Anfälle vermehren, eine ähnliche verschlimmernde Wirkung scheint den Moxen jedenfalls nicht zuzukommen.

Was das Arzneimittel selbst anbetrifft, so hatte Nakano in Hachinohe verschiedene Mittel angewandt: Chinin, Strychnin, Kalium jadatum, Quecksilber, Blutegel, Vesicatorien, subcutane Injection von Campher u. s. w. Beste Wirkung will er von folgender Methode gesehen haben: zuerst abführen mittelst salinischer Mittel, darauf Chinin. sulf. 0,5 Pulv. opii 0,03 auf einmal mit gleichzeitiger subcutaner Injection vom Campher. Auch Onodera empfahl seinen Kranken Chinin und Arsenik.

Gerlier fand beste Wirkung von kleinen Dosen Jodkalium, dann von Chinin und Quassia; von Nux vomica und Ammonium valerianicum fand er bald Erfolg, bald nicht.

Ich selber habe nach dem Vorgange der Autoren eine combinierte Behandlung von Kalium jodatum und Arsenik angewandt und glaube in einigen Fällen (Fall I, II etc.) Erfolg gesehen zu haben. Im Anfalle wäre Verschlucken von rohen Eiern oder von einer Tasse Reis, wie es meist von den dortigen Bewohnern ausgübt wird, das einfachste Mittel, um den Anfall zu mildern; ich glaube auch von

Cocainpillen gewisse Wirkung gesehen zu haben. Zu empfehlen wäre jedenfalls guter Schlaf und möglichst lange Ruhe in den Zwischenpausen sowie allgemeine Faradisation, kalte Abreibung und dgl.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, Herrn Geheimrath Prof. E. Baelz für die Durchsicht der Arbeit, Herrn T. Sawa, dem früheren Gouverneur von Aomori-ken für seine Unterstützung, den Herren Z. Shimomura, Nietsuma, Nakano, Shibata und Matsuo für ihre Hülfe bei meiner Untersuchung zu danken.

Erklärung der Tafeln und der Abbildungen.

Tafel XV.

Fig. 1 und 3. Eine alte Bauerfrau (Fall V) und ein jüngerer Bauer (Fall III). Beide in derjenigen Stellung, wie man sie bei starkem Anfall zu sehen bekommt. Bei ihnen wurde ein Anfall durch körperliche Anstrengung hervorgerufen und die Stellung des Kopfes, des Körpers sowie die Ptosis noch künstlich verstärkt dargestellt.[1]

Fig. 2 und 4. Dieselbe Personen wie die Fig. 1 und 3 kurz nach dem Anfall, schläfrigen Gesichtsausdruck zeigend wegen leichter Ptosis der oberen Augenlider.

Tafel XVI.

Fig. 5. Fall I 1, 2, im natürlichen Anfall bei der Arbeit auf dem Felde. Die linke Patientin zeigt schon ein bedeutendes Heruntersinken des Kopfes nach vorne, während die rechte ihren Kopf in halbgesunkener Stellung trägt.

Fig. 6. Ein Bauernhaus in der Nähe von Hachinohe, Aomoriken, um zu zeigen, wie der Stall, das Wohnzimmer u. s. w. neben einander unter einem Dache vereinigt stehen.

Tafel XVII.

Geographische Karte vom nördlichen Japan. Die roth schraffierten Partien entsprechen der geographischen Verbreitung von Kubisagari.

(Awomori in der Karte = Aomori im Text.)

---

1) Vom Fall III und V konnte die Photographie nicht während eines stärkeren Anfalls aufgenommen werden und die Stellung musste daher gekünstelt werden, um das wahre Bild eines stärkeren Anfalls darzustellen. Vom Fall II konnte ich leider wegen äusserer Umstände keine Photographie aufnehmen.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

KARTE VOM NÖRDLICHEN JAPAN

SEIKADŌ. TŌKYŌ, JAPAN.

b. FK
1898

LONDON SCHOOL OF HYGIENE
LIBRARY
16 FEB 1951
TROPICAL MEDICINE

F.T261